



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO
GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

AMANDA WILLAYNE BESERRA COSTA

**CAMINHOS VIDENTES: PROPOSTA DE UM ANTEPROJETO DE
ACESSIBILIDADE URBANA PARA O ENTORNO DO INSTITUTO DE
CEGOS DE RECIFE, PE.**

RECIFE
2024

AMANDA WILLAYNE BESERRA COSTA

CAMINHOS VIDENTES: proposta de um anteprojeto de acessibilidade urbana para o entorno do Instituto de Cegos de Recife, PE.

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação em
Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal
de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação,
como requisito para obtenção do título de bacharel
em Arquitetura e Urbanismo

Orientador: Prof. Dr. Vinicius Albuquerque Fulgêncio

RECIFE

2024

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Costa, Amanda Willayne Beserra.

Caminhos Videntes: Proposta De Um Anteprojeto De Acessibilidade Urbana Para O Entorno Do Instituto De Cegos De Recife, PE. / Amanda Willayne Beserra Costa. - Recife, 2024.

76 : il., tab.

Orientador(a): Vinicius Albuquerque Fulgêncio

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação, Arquitetura e Urbanismo - Bacharelado, 2024.

6,5.

Inclui referências, apêndices.

1. Acessibilidade. 2. Reabilitação Urbanística. I. Fulgêncio, Vinicius Albuquerque. (Orientação). II. Título.

720 CDD (22.ed.)

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo desenvolver um anteprojeto para reabilitar as calçadas ao redor do Instituto de Cegos das Graças em Recife, Pernambuco, com foco específico na melhoria da acessibilidade para pessoas com deficiência visual. Para isso, foi realizada uma análise teórica abrangente sobre reabilitação urbana, traffic calming, acessibilidade e wayfinding, além de estudos de caso relevantes. De forma a avaliar os percursos utilizados pelos usuários, foi adotada uma metodologia que incluiu uma planilha para documentar e avaliar os problemas identificados e assim definir as intervenções necessárias. Com base nessa análise e no embasamento teórico, foi desenvolvido o anteprojeto para aprimorar a qualidade física do entorno do IAPQ. O projeto visou não apenas melhorar a acessibilidade, mas também promover a integração das calçadas com o ambiente urbano, considerando aspectos como segurança e promoção de uma maior ocupação do espaço por parte da população.

Palavras-chave: Reabilitação. Passeios. Acessibilidade. Deficiência visual. Integração. Urbano.

ABSTRACT

The present work aims to develop a preliminary project to rehabilitate the sidewalks around the Instituto de Cegos das Graças in Recife, Pernambuco, with a specific focus on improving accessibility for visually impaired individuals. To achieve this, a comprehensive theoretical analysis was conducted on urban rehabilitation, traffic calming, accessibility, and wayfinding, along with relevant case studies. In order to evaluate the routes used by users, a methodology was adopted that included a spreadsheet to document and assess the identified problems, and thus define the necessary interventions. Based on this analysis and theoretical foundation, the preliminary project was developed to enhance the physical quality of the IAPQ surroundings. The project aimed not only to improve accessibility but also to promote the integration of sidewalks with the urban environment, considering aspects such as safety and promoting greater use of the space by the population.

Key-words: Rehabilitation. Sidewalks. Accessibility. Visual impairment. Integration. Urban.

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1: Sinalização tátil entre árvore e muro	13
Figura 2: Inclusão de rampas nas descidas	17
Figura 3: Av. Aníbal Benévolo	18
Figura 4: Travessia entre a r ^a Guilherme Pinto e a r ^a Joaquim Nabuco	20
Figura 5: Lombada de Velocidade para ciclistas em Portland, Oregon.	21
Figura 6: Rotatória ao longo de uma ciclovia em Long Beach, Califórnia	21
Figura 7: Caminho iluminado do Quartier Des Spectacles.	25
Figura 8: Esplanade Tranquille Du Quartier Des Spectacles	26
Figura 9: Travessia do Parque Ibirapuera	27
Figura 10: Playground acessível no Parque do Ibirapuera.	28
Figura 11: Raíz de árvore interferindo nas condições físicas do passeio	40
Figura 12: Balizadores com corrente	42
Figura 13: Fachada semipermeável com gradil e vegetação	42
Figura 14: Fachadas impermeáveis ou fundo de quadra	43
Figura 15: Mapeamento do percurso e modalidade de acesso ao IAPQ	45
Figura 16: Equipamentos urbanos obstruindo a circulação no passeio	48
Figura 17: Desníveis no passeio causados por equipamentos urbanos	49
Figura 18: Equipamento urbano comprometendo largura do passeio.	50
Figura 19: Equipamento urbano interferindo na estrutura física do passeio.	51
Figura 20: Passeio da UNINASSAU em conformidade com a NBR 9050:2020.	51
Figura 21: Parada de ônibus e árvore interferindo na largura do passeio	53
Figura 22: Entrada de veículo no passeio da rua Joaquim Nabuco	54
Figura 23: Boa circulação no passeio da rua das Pernambucanas.	55
Figura 24: Circulação prejudicada no passeio da rua das Pernambucanas.	55
Figura 25: Entrada de veículo na rua das Pernambucanas	56
Figura 26: Canteiros das Green Streets, Oregon, Portland.	59

LISTAS DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Resultado da avaliação do trecho 01	49
Gráfico 2: Resultado da avaliação do trecho 02	52
Gráfico 3: Resultado da avaliação do trecho 03	54
Gráfico 4: Resultado da avaliação do trecho 04	56

LISTAS DE MAPAS

Mapa 1: Usos da área de estudo	32
Mapa 2: Zoneamento da área de estudo.	35
Mapa 3: Gabarito da área de estudo	36
Mapa 4: Hierarquia de vias da área de estudo	37
Mapa 5: Avaliação de fluxos e sinalização	38
Mapa 6: Noli e vegetação.....	39
Mapa 7: Caracterização de fachadas	41
Mapa 8: Trechos para chegar ao IAPQ.....	46

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IAPQ	Instituto de Cegos Antônio Pessoa Queiroz
PcDV	Pessoa Com Deficiência Visual
PERI	Plano Especial de Reforma Interior

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A – IMPLANTAÇÃO GERAL – PROPOSTA	65
APÊNDICE B – TRECHO 01.....	66
APÊNDICE C – TRECHO 02	67
APÊNDICE D – TRECHO 03	68
APÊNDICE E – TRECHO 04 A	69
APÊNDICE F – TRECHO 04 B	70

SUMÁRIO

RESUMO.....	3
ABSTRACT	4
LISTAS DE FIGURAS	5
LISTAS DE GRÁFICOS	6
LISTAS DE MAPAS	7
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	8
LISTA DE APÊNDICES.....	9
SUMÁRIO.....	10
1. INTRODUÇÃO.....	12
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1. Reabilitação Urbana	16
2.2. Acessibilidade.....	22
2.3. Estudos de Caso	23
2.3.1. Plano Especial de Reforma Interior (PERI)	23
2.3.2. Quartier Des Espectacles.....	24
2.3.3. Parque Ibirapuera	26
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	29
3.1. Levantamento físico-espacial do recorte	29
3.2. Avaliação de acessibilidade física do percurso.	29
3.3. Diagnose de acessibilidade e diretrizes projetuais	30
3.4. Anteprojeto de reabilitação urbanística para os passeios do IAPQ	30
4. DIAGNÓSTICO.....	32
4.1. Mapa de Uso	32
4.2. Mapa de Zoneamento	33
4.3. Mapa de Gabarito.....	35
4.4. Mapa de Vias, Fluxo e Sinalização.....	36

4.5. Mapa Noli e Vegetação	38
4.6. Mapa de Caracterização das Fachadas	40
5. AVALIAÇÃO E ANÁLISE DO PERCURSO	45
5.1. Trecho 01: rua Guilherme Pinto.....	48
5.2. Trecho 02: rua Fernando Lopes	50
5.3. Trecho 03: rua Joaquim Nabuco	52
5.4. Trecho 04: rua das Pernambucanas	54
5.5. Análise dos percursos	56
6. ANTEPROJETO: MEMORIAL DESCRITIVO DAS INTERVENÇÕES PROPOSTAS	58
6.1. Passeios.....	58
6.2. Pisos.....	58
6.3. Canteiros	59
7. REFERÊNCIAS	60
APÊNDICE A – IMPLANTAÇÃO GERAL – PROPOSTA	65
APÊNDICE B – TRECHO 01.....	66
APÊNDICE C – TRECHO 02	67
APÊNDICE D – TRECHO 03	68
APÊNDICE E – TRECHO 04 A	69
APÊNDICE F – TRECHO 04 B	70

1. INTRODUÇÃO

O Instituto Antônio Pessoa de Queiroz (IAPQ), nomeado em homenagem ao seu criador, desempenhou um papel crucial na introdução do sistema Braille no Brasil. Antônio Pessoa, que perdeu a visão aos três anos de idade, devido a um acidente com fogos de artifício, fundou o IAPQ, o qual foi o primeiro instituto voltado para cegos na Região Nordeste e o segundo no país. Devido à crescente demanda por seus serviços, a instituição se mudou da rua da Glória para a rua Guilherme Pinto no bairro das Graças, em 14 de julho de 1935 (Monte, [s.d.]).

O IAPQ oferece suporte abrangente a pessoas de todas as idades com deficiência visual, incluindo aquelas com acuidade visual muito baixa ou nula. A maioria dos usuários atendidos é do sexo masculino, desempregada e dependente do Benefício de Prestação Continuada (BPC). Os usuários provêm da Região Metropolitana do Recife e de diversos municípios do estado de Pernambuco, assim como de estados vizinhos (Monte, [s.d.]).

A missão do IAPQ é promover a autonomia das PcDV por meio da profissionalização, reabilitação e apoio psicossocial. Assim, o IAPQ desempenha não apenas uma função social de apoio às PcDV, mas também contribui para o desenvolvimento da comunidade em que está inserido, uma vez que o uso mais frequente dos espaços pelas pessoas depende das características que os tornam mais agradáveis, incentivando-as a permanecer nesses locais (Whyte, 1980).

Assim sendo, além da própria presença das pessoas, outro fator que contribui significativamente para o aumento do fluxo de indivíduos são as condições oferecidas nos passeios públicos para recebê-los (Jacobs, 2011). Nesse sentido, a reflexão sobre a acessibilidade desses espaços é crucial, especialmente considerando que, no Brasil, mais de 45,6 milhões de pessoas, o que corresponde a 23,92% da população, apresentam algum tipo de deficiência, como visual, auditiva, motora, mental ou intelectual (IBGEEDUCA, 2010).

No âmbito desta pesquisa, foco será voltado para as pessoas com deficiência visual, que representam um contingente de 35.774.392 na população brasileira. Dentro desse grupo, 29.211.482 afirmaram ter alguma dificuldade de enxergar, 6.056.533 relataram grande dificuldade (baixa visão), e 506.377 informaram que não conseguem enxergar absolutamente nada, ou seja, cegueira (IBGEEDUCA,

2010). Diante desses números, torna-se evidente a necessidade premente de se pensar em estratégias para tornar os passeios públicos mais acessíveis a essa parcela da população, tendo em vista que:

A maioria das calçadas das cidades brasileiras, onde de fato existem, são precárias, representando desconforto e falta de segurança para os pedestres em geral e, em particular, para os deficientes. Uma avaliação preliminar dessas calçadas indica que a maioria delas é inadequada para uma circulação adequada devido à presença de obstáculos, sua precariedade ou a inadequação dos materiais utilizados em sua construção (Ferreira e Sanches, 2007, pg. 2).

A problemática reside no fato de que as ações de melhoria na cidade são realizadas de forma isolada, sem fazer parte de um plano abrangente para aprimorá-la e tornar mais fácil a circulação de todas as pessoas. Simplesmente executar projetos que visem a facilitar a vida das pessoas com deficiência não é suficiente (Ferreira e Sanches, 2007, pg. 2). Portanto, é necessário que as cidades estabeleçam diretrizes para a implementação de programas de acessibilidade. Por exemplo, a Figura 1 mostra sinalização tátil, mas não oferece uma solução para a travessia entre a árvore e o muro.



Figura 1: Sinalização tátil entre árvore e muro. Fonte: Costa, 2023.

Esses programas devem permitir uma avaliação, sob a perspectiva das pessoas com deficiência, do impacto das intervenções urbanas, dos meios de transporte disponíveis e das adaptações em edifícios públicos e privados. Essa avaliação, segundo Ferreira e Sanches (2007), deve verificar se tais medidas

realmente contribuem para a criação de rotas acessíveis que permitam o acesso a uma variedade de locais na cidade.

Com base nas informações levantadas tanto em campo quanto na literatura, será investigado se os passeios do entorno do IAPQ estão adequados para a circulação de PcDV, uma vez que a Lei Federal nº 13.146/2015 exige a observância e execução das normas e diretrizes de acessibilidade em projetos e programas voltados para aprimoramento da infraestrutura urbana. Essa exigência encontra respaldo na Lei Federal nº 12.587/2012, que institui a Política Nacional De Mobilidade Urbana (PNMU). A PNMU estabelece princípios como acessibilidade universal, isto é, a garantia que todos possam usar e entender um ambiente, produto, serviço ou informação, independentemente de suas habilidades; segurança nos deslocamentos das pessoas, ou seja, proteção às pessoas enquanto se deslocam em espaços públicos ou privados, minimizando os riscos de acidentes; por fim, equidade no uso do espaço público de circulação, o que implica no asseguramento que todas as pessoas tenham acesso justo e igual ao espaço público para se deslocar, considerando suas necessidades individuais.

Diante desse contexto, o objeto de estudo deste trabalho são os passeios da rua Guilherme Pinto e seu entorno imediato, com foco na análise das condições físicas, tais como barreiras verticais (árvores, postes, etc.), pisos e revestimentos, sinalização tátil e sonora, entre outros elementos. A relevância desse estudo decorre da necessidade de garantir a mobilidade, definida por Ferreira (1999) como “a qualidade ou propriedade daquilo que é móvel ou obedece às leis do movimento, o que abrange também os meios modais de transporte, como ônibus e carros”, da população, com ênfase em PcDV.

Essa abordagem encontra respaldo na Constituição Federal de 1988, especificamente no artigo 5º, inciso XV, que assegura o direito de ir e vir, afirmando que todo cidadão tem o direito de transitar pela cidade com segurança. O texto enfatiza que “é livre a locomoção no território nacional em tempo de paz, podendo qualquer pessoa, nos termos da lei, nele entrar, permanecer ou sair com seus bens” (Brasil, Constituição, 1988).

O presente trabalho tem como objetivo geral a elaboração de um anteprojeto de intervenção visando reabilitar os passeios no entorno da quadra do IAPQ nas Graças, sob a perspectiva da acessibilidade. Para alcançar esse propósito, são delineados os seguintes objetivos específicos: 1) realizar uma investigação

acerca da condição física do local; 2) analisar as informações coletadas; 3) classificar os problemas identificados; 4) realizar diagnóstico de intervenção urbanística; 5) elaborar o anteprojeto de reabilitação da quadra e das ruas adjacentes.

O conjunto de metas específicas visa estabelecer uma abordagem sistemática e abrangente, iniciando com a coleta de dados sobre a situação atual, seguida de uma análise criteriosa para identificar e classificar os problemas encontrados. Essa análise serve como base para a formulação do anteprojeto de reabilitação, proporcionando uma proposta concreta para melhorar a acessibilidade e a qualidade dos passeios no entorno do IAPQ. O encadeamento lógico desses objetivos contribui para uma abordagem coesa e eficiente na consecução do objetivo geral da pesquisa.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As calçadas, desde sua origem latina *calcare*, desempenharam papéis fundamentais na história humana, inicialmente como locais de rituais e vias de deslocamento. Na América pré-colombiana, também eram instrumentos de inclusão social, exemplificado pela categoria "Unoc Runa" no Império Inca (Martínez, 1991b). Hoje, garantir calçadas acessíveis não só atende às demandas contemporâneas, mas também reflete um aspecto intrínseco à natureza humana. Em muitas cidades brasileiras, porém, a mobilidade pedestre enfrenta desafios como desnivelamentos e falta de conexão entre ruas e calçadas (Rodrigues et al, 2020).

No contexto da cidade do Recife, a ausência de sinalização e de acessibilidade contribui para o distanciamento das pessoas do espaço público (Gomes e Garcia, 2017). Portanto, destaca-se a importância de realçar a visibilidade e facilitar o acesso a esses espaços, uma vez que a falta de conhecimento ou a impossibilidade de chegar à determinado local pode desestimular o interesse dos usuários. Além disso, quando um espaço está fisicamente conectado à rua e é visível a partir dela, isso promove a presença de pessoas, o que, por sua vez, atrai mais frequentadores (Whyte, 1980).

Diante desse cenário, propõe-se um anteprojeto de acessibilidade que ofereça uma experiência aprimorada aos usuários do IAPQ, garantindo que os passeios sejam acessíveis e inclusivos para todos. Nesse sentido, foram selecionadas estratégias específicas para alcançar tais objetivos, as quais serão utilizadas para estruturar a elaboração do anteprojeto.

2.1. Reabilitação Urbana

A Reabilitação Urbana compreende um conjunto de técnicas voltadas para a proposição de estratégias de gestão urbana. Essas estratégias visam à requalificação da cidade existente por meio de intervenções que buscam valorizar potencialidades não apenas funcionais e sociais, mas também econômicas. Tal procedimento busca aprimorar a qualidade de vida dos habitantes da cidade, como é o caso de Recife (Carta de Lisboa, 1995).

A reabilitação urbana significa recuperar e adaptar partes das cidades que estão sendo pouco usadas, estão em má condição ou estão se deteriorando. O

objetivo é trazê-las de volta à vida urbana, criando as condições necessárias para evitar que elas percam suas funções e atividades. Isso envolve trazer de volta pessoas de diferentes classes sociais para essas áreas, respeitando as características originais de cada lugar (Governo Federal do Brasil, 2023).

Um exemplo prático dessa abordagem é a Recuperação Urbana no bairro do Chiado, liderada por Álvaro Siza e Carlos Castanheira. Esse projeto percorreu um caminho de planejamento urbano, recriando e revitalizando áreas abandonadas e negligenciadas, incluindo espaços anteriormente esquecidos nos fundos da cidade.

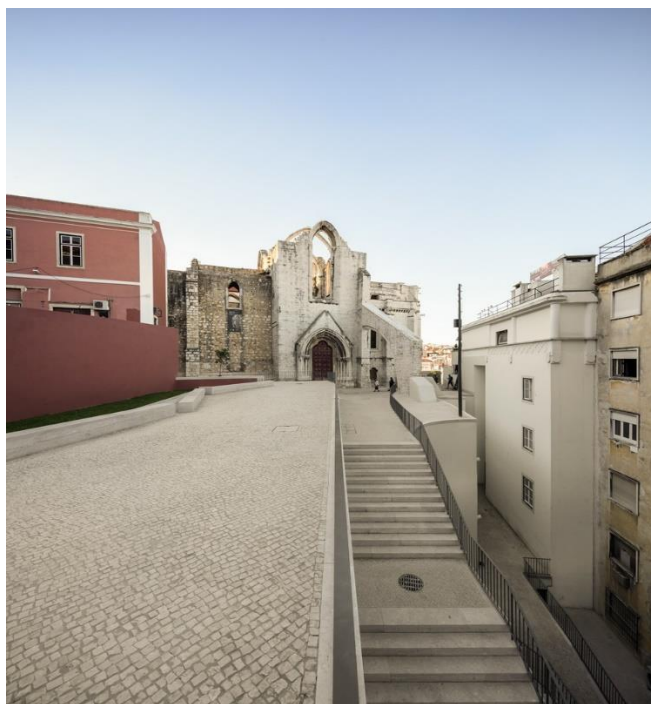


Figura 2: Inclusão de rampas nas descidas. Fonte: Guerra, 2015.

Conforme a Figura 2, a intervenção preservou a topografia e as características prévias, graças à inclusão de rampas, escadas e a instalação de um elevador público como parte da restauração de um edifício histórico. A área de intervenção próxima ao Edifício conhecido como Palácio Valadares foi expandida, criando um ambiente urbano mais amplo e oferecendo novas rotas, aumentando a vitalidade do local (Recuperação Urbana no bairro do Chiado / Álvaro Siza + Carlos Castanheira”, 2021).

Outro exemplo local de reabilitação urbana ocorreu em Recife, no bairro de Beberibe, especificamente no trecho da Avenida Aníbal Benévolo. Este projeto incluiu a instalação de faixas elevadas para pedestres, ampliação e troca dos

revestimentos, além da adição de arte urbana nos passeios e a substituição por novos equipamentos urbanos, como visto na Figura 3.



Figura 3: Av. Aníbal Benévolo. Fonte: Manual de Desenho de Ruas de Recife, 2023.

Nesse contexto, Lynch (1960) oferece uma abordagem fundamental para projetos de reabilitação urbana, pois destaca a importância da imagem mental que cada pessoa forma do ambiente ao seu redor. Essa imagem é construída a partir de elementos como mapas, ruas, números, sinais direcionais e componentes gráficos, que contribuem para criar um espaço bem estruturado e compreensível. A Figura 3, por exemplo, demonstra como os conceitos de Lynch (1960) foram aplicados para promover um senso de pertencimento entre os indivíduos, isto é, a incorporação de elementos visuais que reflitam a identidade e a história do local, como murais artísticos, assim como a incorporação da ludicidade para o dia a dia. Mostrando, dessa forma, como a reabilitação do ambiente pode ser visualmente atrativa e funcional para todos.

Quando um espaço é projetado de acordo com as diretrizes de acessibilidade, ele não apenas permite, mas também influencia a maneira como as pessoas alcançam, percebem e entendem seu entorno. Isso é crucial para garantir que edificações, espaços, mobiliário, equipamentos urbanos e outros elementos sejam utilizados de forma segura e autônoma por todos (ABNT NBR 9050, 2020). Nesse sentido, Passini (1996) afirma que a clareza na orientação espacial é uma

característica essencial de um ambiente acessível, pois permite que sua estrutura seja facilmente compreendida, beneficiando tanto pessoas com deficiência quanto aquelas sem deficiência.

Portanto, a acessibilidade é intrínseca ao processo de reabilitação urbana. Um conceito importante é o "wayfinding", definido por Passini (1996) como o desempenho topoceptivo, ou seja, a capacidade dos usuários de compreender o espaço urbano, identificando onde estão e como podem se deslocar. Em outras palavras, um ambiente bem projetado de acordo com os princípios do wayfinding não apenas fornece pistas visuais claras e compreensíveis para a navegação, mas também contribui para a formação de uma imagem mental clara e funcional da cidade, conforme proposto por Lynch (1960). Destarte, a interação entre o wayfinding e a imagem da cidade é crucial para criar ambientes urbanos que sejam não apenas acessíveis, mas também compreensíveis e significativos para as pessoas que os utilizam.

Sendo assim, Kohlsdorf (1995) destaca que essa compreensão ocorre por meio de placas identificadoras, informações entre os indivíduos e mapas, uma vez que, no desenho da cidade, os pontos de referência visíveis e os elementos de sinalização estão diretamente relacionados à facilidade de orientação, sendo aspectos cruciais do ambiente.

Para a avaliação do recorte escolhido, foram consideradas diversas variáveis. Primeiramente, a sinalização, como discutido por Belotti e Martins (2020), desempenha um papel crucial na orientação do usuário, especialmente em momentos de incerteza, como destacado na Figura 4. No anteprojeto, propõe-se utilizar diferentes cores no desenho do piso para indicar os caminhos, contribuindo para uma orientação mais clara e eficaz. Em segundo lugar, o traçado urbano e a legibilidade da cidade, conforme descrito por Lynch (1960), são aspectos fundamentais para uma cidade facilmente compreensível pelos seus habitantes. Para atingir essa legibilidade urbana, o projeto incorporará elementos que distinguem claramente as faixas de acesso e serviço da faixa de livre circulação e da faixa de veículos, promovendo uma melhor compreensão do espaço urbano. Por fim, a importância dos marcos referenciais, conforme discutido por Passini (1984), o "wayfinding", são pontos notáveis que desempenham um papel crucial na orientação do usuário, contribuindo tanto para a navegação quanto para a identificação do espaço urbano de maneira significativa em diversas perspectivas. Para facilitar essa identificação pelos usuários,

serão projetados espaços de forma a promover o uso predominante de seus respectivos trechos.



Figura 4: Travessia entre a ¹a Guilherme Pinto e a ¹a Joaquim Nabuco com sinalização. Fonte: Costa, 2023.

Para contribuir com o desenvolvimento do anteprojeto de reabilitação urbana, será utilizado o conceito de "traffic calming", ou acalmamento de tráfego, que, de acordo com Ewing (1999) refere-se a um conjunto de estratégias e medidas aplicadas nas vias urbanas para reduzir a velocidade dos veículos, as quais buscam melhorar a segurança viária e criar ambientes mais amigáveis para pedestres e ciclistas. Essas intervenções têm o objetivo de transformar o espaço público, tornando-o mais equitativo e propício à convivência (Ewing, 1999), como demonstrado na Figura 5.



Figura 5: Lombada de Velocidade para ciclistas em Portland, Oregon. Fonte: Wall, s.d.

Assim, o conceito de "traffic calming" abrange medidas como a redução de velocidade, o uso de lombadas e faixas elevadas para pedestres, além de alterações no desenho das ruas para desencorajar comportamentos agressivos. Seu propósito vai além de melhorar a segurança viária, buscando também promover a qualidade de vida urbana, incentivar a mobilidade sustentável e criar espaços públicos mais seguros e agradáveis. Esta abordagem visa humanizar as ruas, facilitando a convivência pacífica entre diferentes modos de transporte e cultivando uma cultura de mobilidade consciente (Gulden e La Garza, 2020). Essa convivência pode ser observada na imagem abaixo, onde tanto bicicletas quanto veículos motorizados podem utilizar a faixa de rolamento.



Figura 6: Rotatória ao longo de uma ciclovia em Long Beach, Califórnia. Fonte: Tzeng , s.d.

2.2. Acessibilidade

A acessibilidade, conforme definida pela ABNT NBR 9050 (2020), abrange a capacidade de alcançar, perceber e compreender com segurança e autonomia o uso de edificações, espaços, mobiliário, equipamento urbano e elementos. Para alcançá-la, é fundamental considerar intervenções arquitetônicas que visem melhorar a qualidade de vida da população. Nesse sentido, a reabilitação urbana desempenha um papel vital como um processo de adaptação do espaço às capacidades, habilidades e limitações humanas. Ela se destaca como um estudo dialético que enfoca a relação entre o ser humano, o ambiente e a atividade (Mont'alvão, 2011).

A garantia dessa relação é defendida pela criação de espaços urbanos inclusivos, que promovam a equidade social como uma demanda essencial no contexto da arquitetura e do urbanismo (CIAM, 1956). A Carta de Nova Delhi (1956) não apenas enfatiza a necessidade da acessibilidade física, como também preconiza a criação de ambientes urbanos que reflitam e integrem de maneira equitativa a diversidade social. Essa demanda se refletiu na defesa da participação ativa das comunidades locais no processo de planejamento urbano, garantindo que as decisões relacionadas à arquitetura considerassem as perspectivas e as necessidades variadas da população.

É evidente que a cidade precisa se ajustar às necessidades dos usuários, implementando projetos de acessibilidade em espaços públicos e edifícios urbanos. Isso se deve ao fato de que, de acordo com Pichon-Rivière (2000), as experiências pessoais e sociais moldam as pessoas, assim como o ambiente é influenciado pela forma como é percebido e utilizado.

Assim, para que um ambiente seja plenamente aproveitado, é fundamental que as pessoas se sintam integradas a ele. Isso se manifesta por meio da identificação, do conforto e da sensação de segurança no ambiente (Pichon-Rivière, 2000). Nesse sentido, um projeto que priorize a acessibilidade, incluindo a qualidade das vias urbanas, é crucial para promover a independência não apenas das PcDV, mas também daquelas com mobilidade reduzida. Isso proporciona maior segurança e capacidade de tomada de decisões independentes, reduzindo a dependência de terceiros (Lima; Carvalho-Freitas; Santos, 2013).

Vale ressaltar que projetos de acessibilidade em áreas públicas e edifícios urbanos devem adaptar o ambiente às necessidades de pessoas PcDV,

proporcionando independência e segurança, contribuindo para seu sentimento de integração e identificação com o grupo (Lima; Carvalho-Freitas; Santos, 2013).

Assim, com o objetivo de proporcionar espaços mais acessíveis e também promover um maior senso de pertencimento dos indivíduos ao local, foi utilizado o Manual de Desenho de Ruas do Recife (MDR), o qual foi originado do Plano de Mobilidade do Recife, aprovado em 2021. Esse manual foi diretamente utilizado como guia durante o processo de anteprojeto, orientando a concepção dos passeios conforme as normativas estabelecidas.

O manual propõe uma significativa mudança na perspectiva da circulação, introduzindo parâmetros de projeto que consideram todos os usuários das vias. Seu intuito é contribuir de maneira efetiva para a promoção de uma cidade acessível, segura, eficiente, sustentável, resiliente e democrática a partir de um desenho de ruas para pessoas, priorizando, neste caso, PcDV.

2.3. Estudos de Caso

Para estabelecer as diretrizes orientadoras para a execução do anteprojeto, foram consideradas as estratégias discutidas nos tópicos anteriores. Dentre essas estratégias, foram escolhidos três projetos como estudos de caso para auxiliar na concepção final. Esses projetos incluem o "wayfinding" e o "traffic calming" para a reabilitação urbana, bem como a promoção do sentimento de pertencimento por meio de um projeto acessível.

2.3.1. Plano Especial de Reforma Interior (PERI)

O Plano Especial de Reforma Interior (PERI) é uma ferramenta estratégica no contexto urbanístico espanhol, especialmente na Catalunha. Destinado a orientar e normatizar o desenvolvimento urbano em áreas delimitadas, seu propósito principal é revitalizar e requalificar regiões já consolidadas. O PERI oferece diretrizes específicas para intervenções como renovação, expansão e melhoria da infraestrutura (Administrativando Abogados, 2023).

Resultado da colaboração entre autoridades municipais, urbanistas e arquitetos, o PERI aborda diversos aspectos do planejamento urbano. Além de lidar com o uso do solo, transporte, acessibilidade, configuração de espaços públicos e preservação do patrimônio, esses planos incorporam uma abordagem integrada que

considera aspectos técnicos, sociais e ambientais. O objetivo é promover a construção de comunidades mais dinâmicas e sustentáveis.

Os PERIs não se limitam a melhorar a infraestrutura física; eles também buscam promover benefícios sociais, econômicos e ambientais. Isso inclui a criação de espaços públicos mais acessíveis, o estímulo à atividade econômica local e a promoção de práticas construtivas sustentáveis. Dessa forma, esses planos visam não apenas transformar a paisagem urbana, mas também melhorar a qualidade de vida das comunidades locais (Administrativando Abogados, 2023).

Do ponto de vista prático, a ser utilizado enquanto solução projetual foram as estratégias utilizadas no PERI, as quais visam criar projetos altamente funcionais, confortáveis, eficientes e sustentáveis. Isso é alcançado através do planejamento cuidadoso do espaço e da consideração das necessidades do cliente, garantindo que os interiores atendam às necessidades práticas dos usuários e ofereçam eficiência e conforto no uso diário. A seleção criteriosa de materiais e acabamentos contribui para a estética geral do projeto, enquanto a integração de tecnologias modernas e práticas sustentáveis melhora o conforto e a eficiência energética. Estratégias de planejamento eficiente e uso de materiais de alta qualidade garantem a eficiência operacional dos espaços, tornando-os fáceis de usar e manter.

2.3.2. Quartier Des Espectacles

O Quartier des Spectacles é um projeto de revitalização urbana no centro de Montreal, Canadá, que visa transformar a área em um vibrante distrito cultural e de entretenimento. O objetivo do projeto é criar um local dinâmico que celebre as artes, a cultura e o entretenimento, atraindo tanto moradores locais quanto turistas para a região. O Quartier des Spectacles é conhecido por sua diversidade de atividades culturais, incluindo teatro, música, dança, artes visuais, cinema e eventos ao ar livre, e é um ponto focal da vida cultural de Montreal (Canadian Architect, 2012).

Dentre as estratégias utilizadas para a concepção e execução projetual, duas foram as principais no norteamento de diretrizes para a formulação do anteprojeto da quadra do IAPQ: 1) o planejamento urbano integrado e 2) acessibilidade multifuncional.

O planejamento urbano integrado do Quartier des Spectacles foi realizado por meio de um processo colaborativo e participativo. Começou com a definição de

uma visão compartilhada para o bairro, seguida por uma análise detalhada de sua situação atual, considerando infraestrutura, uso do solo e necessidades da comunidade. A implementação foi gradual, permitindo ajustes conforme necessário, e estabeleceu-se um sistema de monitoramento e avaliação para acompanhar o progresso. Esse processo transformou o Quartier des Spectacles em um centro cultural e de entretenimento vibrante em Montreal (Barrette, 2014), como ilustrado na Figura 7.

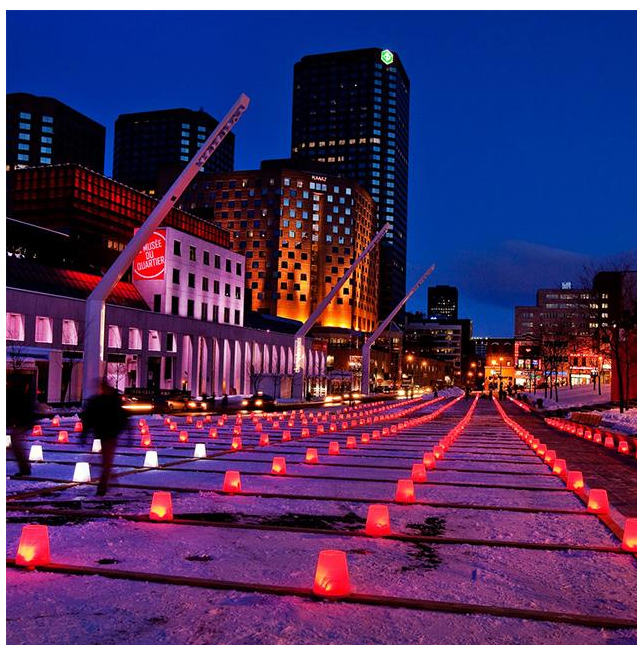


Figura 7: Caminho iluminado do Quartier Des Spectacles. Fonte: Schiliro, 2014.

A acessibilidade multifuncional foi a diretriz principal para o projeto dos espaços públicos no Quartier des Spectacles, garantindo inclusão para pessoas com diferentes capacidades físicas e sensoriais. Rampas de acesso, elevadores, corrimãos e informações em braille e letras grandes foram incorporados, assegurando que todos pudessem desfrutar das atividades culturais oferecidas.

A integração de arte e cultura foi feita considerando a acessibilidade na comunicação visual e tátil. O resultado foi uma abordagem que não apenas atende às necessidades práticas, mas também contribui para a vitalidade do bairro de forma acessível e inclusiva, como pode ser observado na Figura 8.

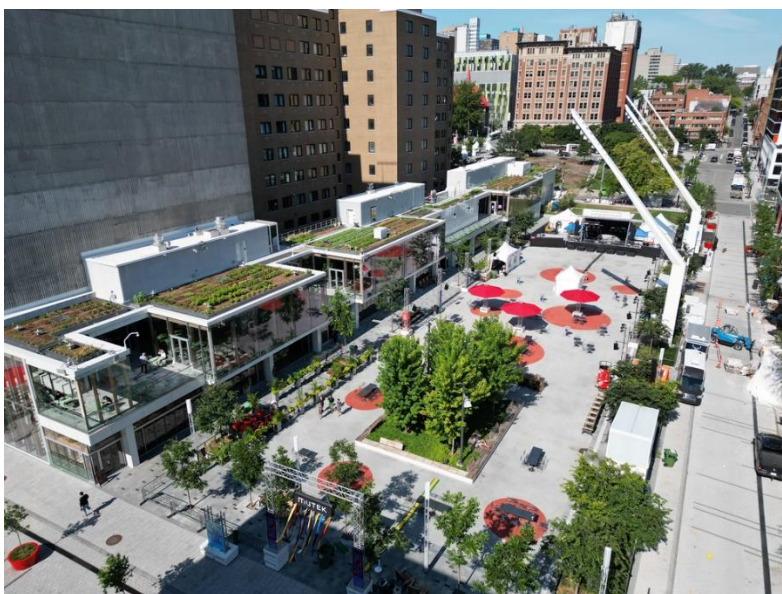


Figura 8: Esplanade Tranquille Du Quartier Des Spectacles. Fonte: Montpetit, 2023.

2.3.3. Parque Ibirapuera

O Parque Ibirapuera, em São Paulo, é um marco da arquitetura e paisagismo modernista brasileiro, criado por Oscar Niemeyer e Roberto Burle Marx em 1954 para celebrar o quarto centenário da cidade (Prefeitura De São Paulo, 2019). Este estudo analisa as iniciativas de reabilitação urbana que preservam seu valor histórico e cultural, adaptando-o às demandas contemporâneas. O parque passou por intervenções de conservação e restauração, priorizando a preservação das características originais de Niemeyer e Burle Marx.

A melhoria da infraestrutura no Parque Ibirapuera abrange a renovação e modernização de suas instalações físicas, incluindo a reabilitação de trilhas e caminhos para torná-los mais acessíveis e seguros para os visitantes (figura 9), a introdução de novas áreas de lazer e recreação, como parques infantis ou espaços para eventos, e a criação ou aprimoramento de instalações sanitárias e áreas de descanso. Além disso, permite a instalação ou aprimoramento de sistemas de iluminação e sinalização para garantir a segurança dos visitantes tanto durante o dia quanto à noite (Pereira, 2018).



Figura 9: Travessia do Parque Ibirapuera a partir do Museu de Arte Contemporânea. Fonte: Sá, (s.d.).

O projeto de acessibilidade no Parque Ibirapuera refere-se à sua adaptação para atender a todas as pessoas, independentemente de suas capacidades físicas. Isso envolve a implementação de rampas e corrimãos para facilitar o acesso a áreas elevadas (Figura 10), a criação de calçadas e caminhos sem obstáculos para cadeiras de rodas e carrinhos de bebê, a disponibilização de mapas e informações em braile e em formatos acessíveis, e a garantia de que todas as instalações e atividades do parque sejam acessíveis a pessoas com deficiência.



Figura 10: Playground acessível no Parque do Ibirapuera. Fonte: Cunha, 2010.

A reabilitação do Parque Ibirapuera oferece diretrizes cruciais para o anteprojeto, especialmente considerando as necessidades das pessoas cegas. Isso implica na renovação dos passeios para garantir uma navegação segura e sem obstáculos, além da inclusão de novas áreas de permanência que possam ser acessíveis para todos. Adicionalmente, é fundamental assegurar que todos os equipamentos urbanos estejam estrategicamente posicionados e equipados com sinalização em braille, facilitando a orientação e a participação plena de PcDV nas quadras ao redor do IAPQ.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho tem como objetivo principal desenvolver um anteprojeto de acessibilidade para as calçadas das principais vias que levam ao IAPQ, com a finalidade de garantir a autonomia das PcDV.

Nesse contexto, a metodologia adotada baseia-se na pesquisa de Machado e Lima (2015), a qual incluiu a coleta de dados sobre a acessibilidade na área estudada, abordada no subtópico: levantamento físico-espacial do recorte. A análise multicritério para integrar esses dados e chegar a uma avaliação geral é detalhada no subtópico: avaliação de acessibilidade física do percurso, enquanto a identificação de áreas de melhoria é discutida no subtópico: diagnose de acessibilidade e diretrizes projetuais. Por fim, no tópico: anteprojeto de reabilitação urbanística para os passeios do IAPQ, são propostas medidas para aprimorar a acessibilidade. É importante ressaltar que essa metodologia foi adaptada para atender às particularidades e necessidades específicas da área de estudo em questão.

3.1. Levantamento físico-espacial do recorte

Esta etapa tem como propósito identificar de maneira abrangente as condições físicas da área de estudo. Para tal, realizou-se um levantamento fotográfico físico-espacial.

O resultado desse levantamento reproduziu o percurso que um indivíduo percorreria ao caminhar pelo local em questão. As fotografias foram capturadas em pontos estrategicamente escolhidos, abrangendo o máximo de detalhes possível, como a localização de barreiras verticais, tais como postes e árvores, a condição dos pisos, a presença de sinalização para pedestres, entre outros elementos.

A partir desse procedimento, o recorte em estudo foi subdividido em trechos, cada um dos quais pode ser identificado por meio dos registros fotográficos obtidos.

3.2. Avaliação de acessibilidade física do percurso.

A avaliação proposta foi conduzida por meio de uma tabela previamente desenvolvida por Machado e Lima (2015).

Após a conclusão do levantamento fotográfico, foram estabelecidos segmentos específicos para uma abordagem mais detalhada.

Desta maneira, a investigação foi conduzida com base em dois parâmetros principais: A) Geometria das calçadas e B) Obstáculos. Esses parâmetros foram avaliados de forma independente, utilizando valores atribuídos de 1,0, 0,5 ou 0,0, dependendo da conformidade com as normas técnicas de acessibilidade estabelecidas pela ABNT NBR 9050 (2015).

Esse método visou fornecer uma análise criteriosa e abrangente das condições de acessibilidade, garantindo a consideração adequada de cada aspecto avaliado, as quais serão descritas no capítulo: avaliação e análise do percurso.

3.3. Diagnose de acessibilidade e diretrizes projetuais

Com base nos dados da tabela de avaliação, o diagnóstico foi elaborado compilando todas as informações relevantes sobre a área em questão.

Esse processo integrou dados diversos para definir diretrizes projetuais específicas, discutidas detalhadamente no capítulo: diagnóstico. Para formulá-las, foram analisados em mapas o uso do local, o zoneamento, o gabarito, as vias, o fluxo e a sinalização, o nível de ocupação do solo e a vegetação, e por fim, a caracterização das fachadas.

Essas diretrizes foram essenciais para orientar o desenvolvimento do anteprojeto de intervenção, o produto final do processo.

3.4. Anteprojeto de reabilitação urbanística para os passeios do IAPQ

Por fim, a etapa de formulação de um anteprojeto de reabilitação urbanística. Este anteprojeto buscou solucionar as problemáticas identificadas ao longo do percurso, utilizando como subsídios tanto os dados extraídos da tabela de avaliação quanto a diagnose abrangente composta pela reunião de informações pertinentes à área.

O delineamento desse projeto conceitual, pautado na coleta de dados e nas análises realizadas, foi efetuado com o auxílio do software AutoCAD. Essa ferramenta proporcionou uma representação visual detalhada das propostas de

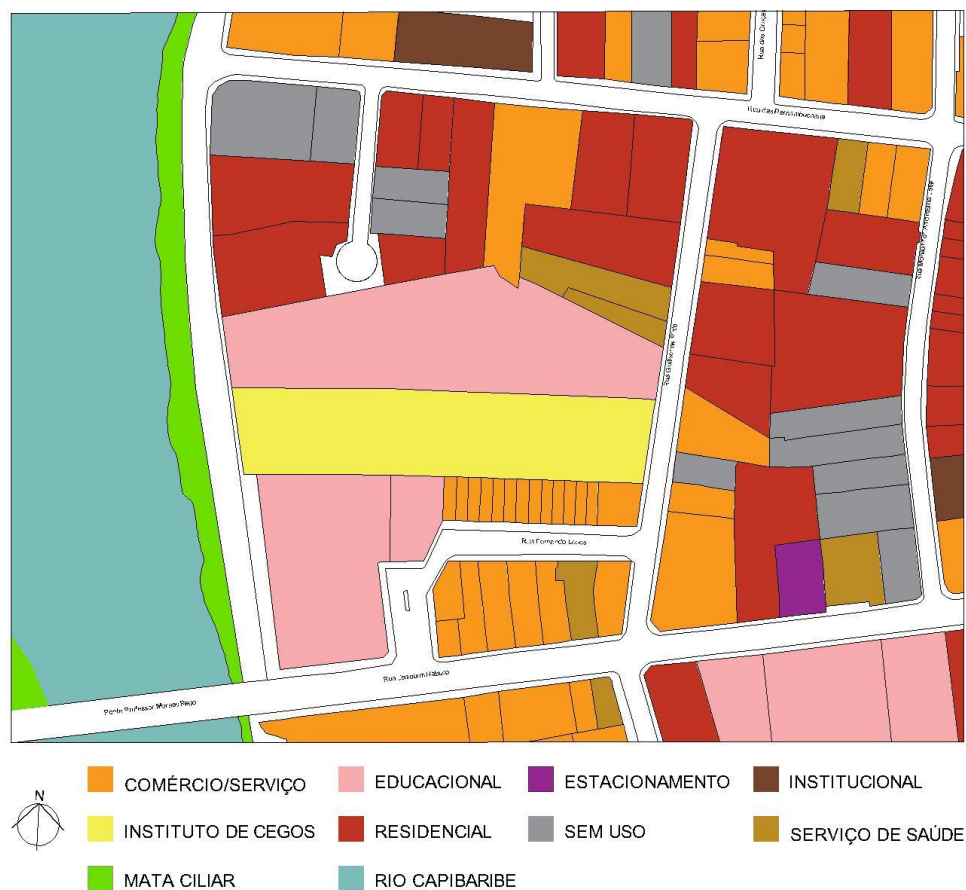
intervenção, permitindo uma visualização das diretrizes projetuais definidas anteriormente. Esse método integrado visou assegurar uma abordagem coesa e embasada na concepção do projeto, o que resultou em soluções eficientes para a promoção da acessibilidade na área em foco.

4. DIAGNÓSTICO

O diagnóstico a seguir foi elaborado com base na coleta de dados realizada em campo e na extração de informações do ESIG. A partir dessas informações, foram produzidos mapas que visualmente representam essas informações.

4.1. Mapa de Uso

Durante as visitas ao local, verificou-se uma ampla diversidade de usos na área, destacando-se o comércio e serviços, a educação e instituições, estacionamentos, residências, serviços de saúde e também terrenos sem uso, como indicado no mapa 1. Essa diversidade contribui para a identidade da área, pois todos os usos interagem entre si, como exemplificado pela proximidade entre o comércio e as instituições educacionais, que atendem como suporte aos estudantes.



Mapa 1: Usos da área de estudo. Fonte: Costa, 2023.

A observação da área em diferentes momentos do dia revelou uma diversidade de demandas. Durante o dia, há uma procura significativa por serviços de saúde, comércio e educação, sendo a última mais procurada em dias úteis. À noite, a procura se concentra em bares e restaurantes, especialmente nos fins de semana. Essa variedade de atividades resulta em um fluxo considerável de pedestres durante ambos os períodos, e, de acordo com Lynch (1960), áreas movimentadas tendem a ser mais seguras.

Portanto, apesar das condições físicas do local, a área de estudo é altamente utilizada, como será detalhado no capítulo: avaliação e análise do percurso. A implementação das estratégias mencionadas no capítulo: fundamentação teórica possibilitou que esses usos sejam acessíveis à todas as pessoas, especialmente aquelas com deficiência visual, sem restrições.

4.2. Mapa de Zoneamento

Para a próxima etapa, foi utilizado o ESIG para identificar as áreas do recorte, visando auxiliar nas intervenções conforme as características das zonas, seja na implementação de novas construções ou na remoção de elementos existentes. Isso permitiu a identificação de quatro zonas principais na área de estudo.

Em primeiro plano, a Zona de Ambiente Natural (ZAN) Capibaribe, de acordo com as Leis Municipais de Recife (2021):

Corresponde à porção do território do Recife estruturada pelas bacias dos Rios Beberibe, Capibaribe e Tejió, com predominância de áreas não urbanizadas, forte presença de remanescentes de mata atlântica e seus ecossistemas associados e Unidades Protegidas, sobretudo da categoria de Unidades de Conservação da Natureza (UCN) (Leis Municipais de Recife, p 18, 2022).

Assim, o principal propósito dessa zona é assegurar índices sustentáveis de ocupação, ao mesmo tempo em que busca preservar e otimizar o sistema hídrico-ambiental.

Além disso, é possível observar na área também duas áreas de Zona Especial de Patrimônio Histórico-Cultural, uma ambiental e outra rigorosa. Essas, de acordo com as Leis Municipais de Recife (2021):

Correspondem às áreas do território formadas por sítios, ruínas, conjuntos ou edifícios isolados de expressão artística, cultural, histórica, arqueológica

ou paisagística, considerados representativos da memória arquitetônica, paisagística e urbanística da cidade (Leis Municipais de Recife, p 36, 2021).

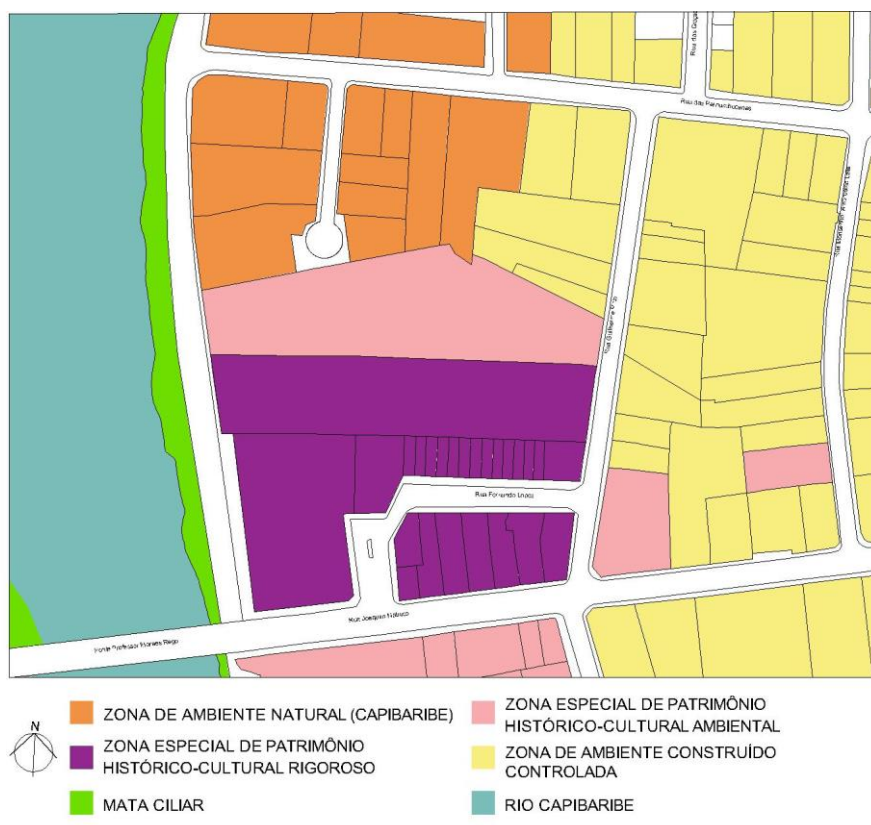
Diante desse contexto, a preservação da memória urbana, das práticas sociais e da identidade histórica e cultural, entre outros aspectos, configura-se como o principal objetivo. Adicionalmente, destaca-se a importância vital, conforme delineado no art. 47, parágrafo IV, da promoção da utilização dos imóveis, visando à sua preservação e atendimento às diretrizes estabelecidas no planejamento de preservação do patrimônio cultural (Leis Municipais de Recife, 2021).

Por fim, A Macrozona do Ambiente Construído (MAC), de acordo com as Leis Municipais de Recife (2021):

Corresponde à porção do território caracterizada pela predominância de um conjunto edificado com diferentes padrões morfotipológicos e diversas formas de uso e ocupação do solo e pela maior capacidade de suporte para adensamento construtivo e populacional (Leis Municipais de Recife, p 17, 2021).

Essa tem como objetivo primordial valorizar, conservar, adequar, qualificar e organizar o espaço edificado da cidade, levando em consideração as distintas formas de uso e ocupação do solo.

Dessa maneira, é possível observar no mapa 2 as diferentes zonas urbanas presentes na área, o que viabiliza um direcionamento mais preciso das diretrizes projetuais, como o tipo de material a ser utilizado nos passeios. Isso ocorre de forma a garantir que as intervenções realizadas não descaracterizem a área em questão.



Mapa 2: Zoneamento da área de estudo. Fonte: Costa, 2023.

4.3. Mapa de Gabarito

Ao analisar o recorte, verificou-se a predominância de edificações baixas ou térreas, de no máximo dois pavimentos. Há poucos edifícios médios, com variação de 3 a 10 pavimentos, em contrapartida, a segunda maior predominância são edificações de 10 a 20 pavimentos, como pode ser visto no mapa 3.



Mapa 3: Gabarito da área de estudo. Fonte: Costa, 2023.

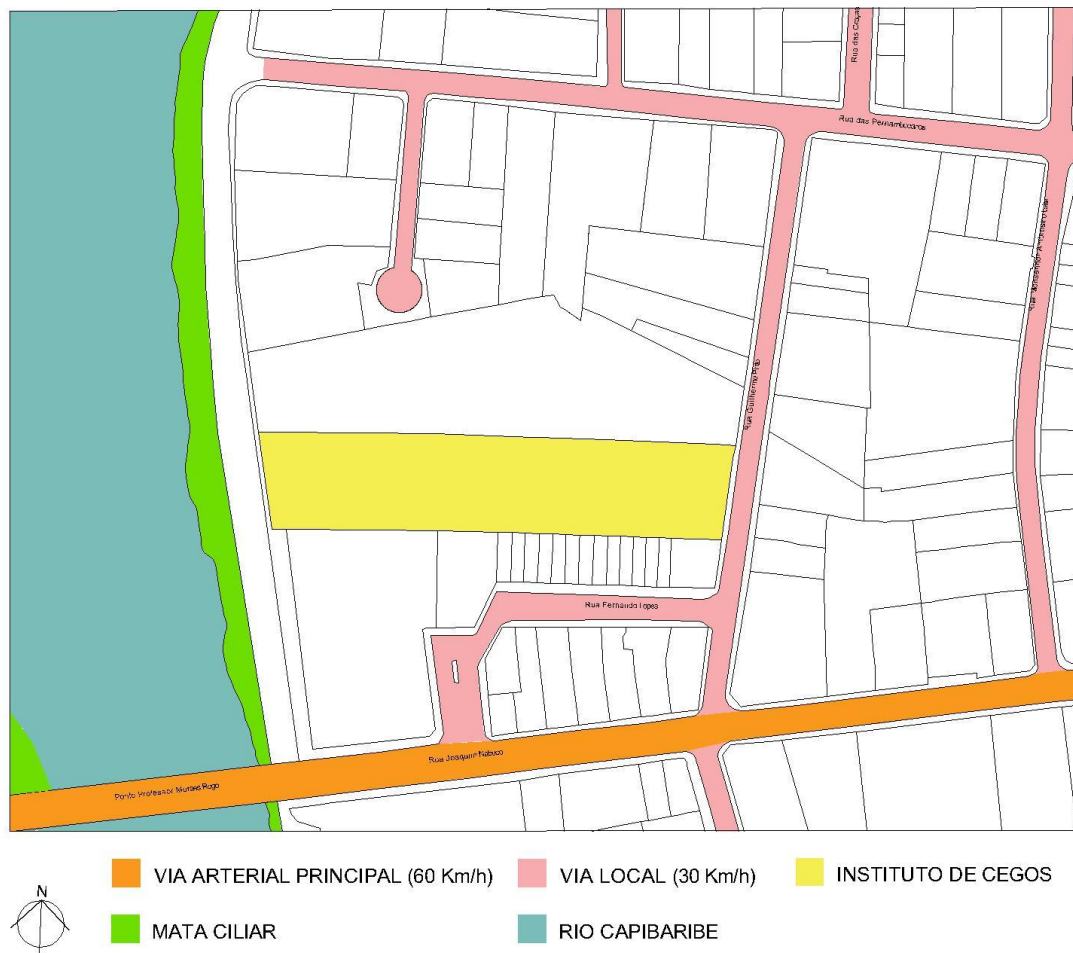
Além disso, é relevante destacar que nos trechos da rua Guilherme Pinto predominam edificações altas, o que permite uma maior flexibilidade na realocação de árvores, pois a rua recebe sombra, projetada pelas edificações, ao longo do dia. Isso proporciona a proteção necessária contra o sol, permitindo um melhor aproveitamento dos passeios para o deslocamento das pessoas.

Sendo assim, a partir das características da área, é possível trabalhar com a escala humana, uma vez que essa implica diretamente na criação de espaços urbanos adequados para pedestres (Gehl, 2010). Essa qualidade contribui para um ambiente mais acolhedor e acessível.

4.4. Mapa de Vias, Fluxo e Sinalização

No exame da área, foi constatado que a rua Guilherme Pinto, de maior relevância para o IAPQ, assim como a rua Fernando Lopes e a rua das

Pernambucanas são vias locais, enquanto a rua Joaquim Nabuco é uma via arterial principal, como é possível analisar no mapa 4.



Mapa 4: Hierarquia de vias da área de estudo. Fonte: Costa, 2023.

A partir disso, foi percebido que a atual hierarquia viária não reflete necessariamente o tipo de fluxo que ocorre nessas vias. Isto é, a rua Guilherme Pinto, mesmo sendo uma via local, onde a velocidade máxima é limitada a 30 km/h, apresenta um fluxo moderado e apenas um semáforo equipado com dispositivo sonoro para travessia de pedestres, como pode ser observado no mapa 5.



Mapa 5: Avaliação de fluxos e sinalização. Fonte: Costa, 2023.

Além disso, foi constatado como as vias, mesmo com o grande quantitativo de usos e, consequentemente, de pedestre, como visto no tópico: mapa de gabarito, não estão aptas a receber esses pedestres, uma vez que há poucas faixas de travessias de pedestres ao longo do recorte, assim como semáforos.

Essa incongruência entre a hierarquia viária estabelecida e uso real da mobilidade destaca a importância de uma reavaliação e possível readequação das infraestruturas existentes para garantir uma melhor acessibilidade e segurança aos pedestres, especialmente àqueles que buscam o IAPQ.

4.5. Mapa Noli e Vegetação

No levantamento realizado na área de estudo, foi possível evidenciar que, apesar da alta densidade construtiva, existem espaçamentos consideráveis entre as edificações, o que favorece a criação de uma atmosfera permeável, garantindo

ventilação e iluminação adequadas ao longo dos percursos, como visto no mapa 6. Além disso, é perceptível no recorte que, apesar da escassez de árvores de grande porte, aquelas que estão presentes impactam as calçadas devido ao crescimento das raízes (Figura 11).



Mapa 6: Noli e vegetação. Fonte: Costa, 2023.



Figura 11: Raíz de árvore interferindo nas condições físicas do passeio. Fonte: Costa, 2023.

Por outro lado, foi possível conceber que, durante o período matutino até aproximadamente o meio-dia, as árvores oferecem sombreamento, enquanto à tarde, a projeção de sombras é proporcionada pelas próprias edificações. Um exemplo disso é a rua Joaquim Nabuco, onde as edificações não são tão altas e há uma prevalência de árvores de copa densa para promover o conforto térmico. Nesse contexto, as árvores desempenham um papel crucial na criação de um ambiente mais confortável, o que compensa a ausência de edifícios altos para fornecer sombra. Essa interação entre elementos construídos e vegetação contribui para a dinâmica de sombreamento da área estudada.

4.6. Mapa de Caracterização das Fachadas

A última etapa do diagnóstico refere-se à caracterização das fachadas na área em foco. A partir do estudo de campo, fez-se um levantamento indicativo do material usados nas fachadas, isto é, muros dos passeios da área de estudo. Mediante isso, observou-se três características principais que delineiam as distintas tipologias presentes: permeável ou aberto, semipermeável e impermeável, as quais serão explicadas a seguir. A partir disso, foi gerado o mapa 7.



Mapa 7: Caracterização de fachadas. Fonte: Costa, 2023.

A primeira característica a ser analisada são as fachadas permeáveis ou abertas, as quais são áreas destinadas à entrada e estacionamento de veículos, segregados dos passeios por meio de balizadores, cordas ou correntes (Figura 12).



Figura 12: Balizadores com corrente separando o passeio da entrada de veículos. Fonte: Costa, 2023.

Em sequência, identificam-se as fachadas semipermeáveis, que podem ou não apresentar gradis e vegetação. Estes muros não atingem grandes alturas e exibem extensa vegetação, proporcionando, assim, um maior conforto psicológico (Figura 13). Nesse contexto, eles operam como os denominados "olhos da rua," contribuindo para uma vigilância natural, conforme proposto por Jacobs (2011).

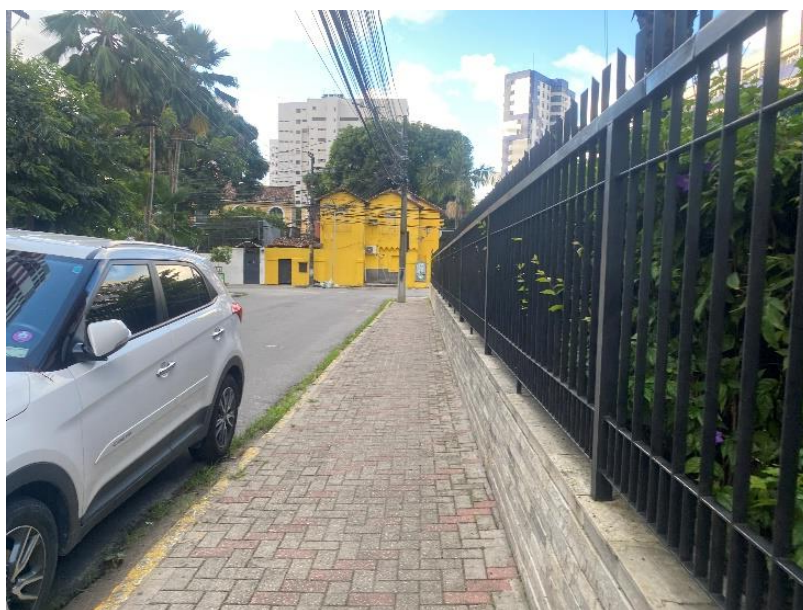


Figura 13: Fachada semipermeável com gradil e vegetação. Fonte: Costa, 2023.

A última tipologia evidenciada refere-se as fachadas impermeáveis, sendo importante ressaltar que, em sua maioria, tratam-se de fundos de quadra. Ou seja, esses muros não constituem necessariamente barreiras maciças que interrompem o fluxo e isolam as edificações das vias públicas. Tais características remontam às residências históricas, conforme destacado no tópico de zoneamento. Apesar de constituírem barreiras verticais, esses muros são projetados de maneira a incluir janelas que, de certa forma, estabelecem uma conexão visual entre a rua e as edificações, uma vez que estão em sintonia com a escala humana. (Figura 14).



Figura 14: Fachadas impermeáveis ou fundo de quadra. Fonte: Costa, 2023.

A análise dessas características desempenha um papel significativo no estabelecimento das diretrizes do anteprojeto. Os muros permeáveis, por sua vez, oferecem a vantagem de proporcionar maior flexibilidade para aumentar a largura dos passeios. Isso significa que, se houver a necessidade de expandir os passeios para acomodar mais pedestres ou oferecer mais espaço para atividades urbanas, os muros permeáveis permitem essa adaptação de forma mais fácil e eficiente, uma vez que não apresentam uma barreira física.

Por outro lado, as fachadas semipermeáveis possibilitam a criação de áreas de permanência, o que é essencial para o conforto e a funcionalidade dos espaços públicos. Essas áreas podem ser utilizadas para descanso, interação social

ou para apreciar o ambiente urbano, contribuindo para a vitalidade e a qualidade de vida na área de estudo.

Portanto, a consideração dessas características permite que o anteprojeto seja mais sensível às necessidades e às dinâmicas do espaço urbano, promovendo um ambiente mais acessível e inclusivo para seus usuários.

5. AVALIAÇÃO E ANÁLISE DO PERCURSO

Com o intuito de compreender as diversas dinâmicas adotadas pelos usuários para chegar ao IAPQ, foi conduzida uma análise realizada por meio da observação direta das pessoas que frequentam o percurso, permitindo uma avaliação detalhada das condições de uso e das necessidades dos usuários ao longo do trajeto. Desse modo, observou-se que os usuários optam por realizar o percurso a pé ou por meio de transporte veicular, seja ele de natureza particular ou público, variando, contudo, as vias selecionadas para a circulação (Figura 15).

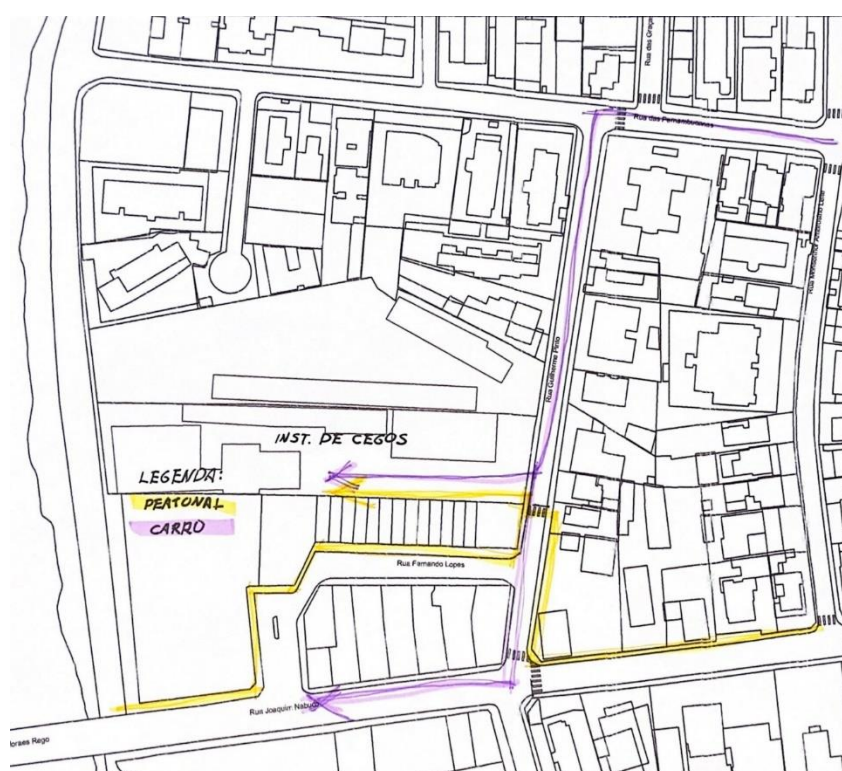


Figura 15: Mapeamento do percurso e modalidade de acesso ao IAPQ. Fonte: Costa, 2023.

Conforme observado na figura anterior, os usuários que chegam à instituição de carro geralmente utilizam a rua Guilherme Pinto. Em contrapartida, àqueles que optam pelo deslocamento a pé ou por meio de transporte público dão preferência à rua Joaquim Nabuco em ambas as direções. Essa diferenciação nas

escolhas de vias ressalta a diversidade nas estratégias adotadas pelos usuários, refletindo nas diferentes dinâmicas de acesso ao Instituto de Cegos.

Assim, o recorte foi dividido em quatro trechos (mapa 8), organizados conforme a importância para o Instituto de Cegos, considerando o percurso até o local. Primeiramente, a rua Guilherme Pinto, onde está situado o Instituto; em seguida, a rua Fernando Lopes; depois, uma parte da rua Joaquim Nabuco; por último, a rua das Pernambucanas.



Mapa 8: Trechos para chegar ao IAPQ. Fonte: Costa, 2023.

Os percursos da área de estudo foram avaliados e analisados utilizando a tabela previamente elaborada por Machado e Lima (2015), com algumas adaptações específicas para a área em questão. Nesse contexto, foram avaliadas as seguintes competências:

I. Características do Piso:

- a. Superfície regular, firme, estável, contínua e antiderrapante em quaisquer condições;
 - b. Ausência de trepidação em dispositivos com rodas;
 - c. Padronagem na superfície do piso que não cause sensação de insegurança.
- II. Largura da Calçada:
 - a. Faixa livre de circulação com largura mínima de 1,20 m;
 - b. Faixas livres desobstruídas, sem barreiras para o livre trânsito de pedestres.
- III. Equipamentos Urbanos:
 - a. Equipamentos urbanos (caixa de correio, blocos sinalizadores, vegetação, lixeiros, telefones públicos) posicionados fora do espaço de passagem dos pedestres.
- IV. Inclinação:
 - a. Inclinação transversal do piso limitada a 3%;
 - b. Calçadas e vias exclusivas de pedestres com inclinação longitudinal inferior a 8,33%.
- V. Desníveis:
 - a. Piso completamente nivelado, sem ressaltos;
 - b. Tampas de caixas de inspeção e de visitas niveladas com o piso.
- VI. Acesso de Veículos aos Imóveis (Garagem):
 - a. A acomodação de acesso de veículos é feita exclusivamente dentro do imóvel, evitando degraus ou desníveis abruptos na calçada.

Com base nas condições físicas de cada trecho, atribuiu-se uma pontuação de 1.0 (bom), 0.5 (médio) ou 0.0 (ruim) a cada critério, resultando em gráficos que representam a média aritmética das avaliações, onde 3.0 apresenta nota máxima para avaliações positivas. Essa abordagem visa proporcionar uma compreensão visual das características de acessibilidade em cada trecho do percurso analisado.

5.1. Trecho 01: rua Guilherme Pinto

No primeiro trecho, na rua Guilherme Pinto, onde está localizado o IAPQ, observou-se que as características do piso e a inclinação apresentam uma média favorável, o que indica condições não significativamente precárias, resultando em uma necessidade baixa de intervenção. No entanto, o ponto crítico está relacionado à disposição dos equipamentos urbanos, que interferem na livre circulação entre os passeios (Figura 16), e aos desníveis expressivos, que podem ser causados ou não por esses equipamentos (Figura 17).

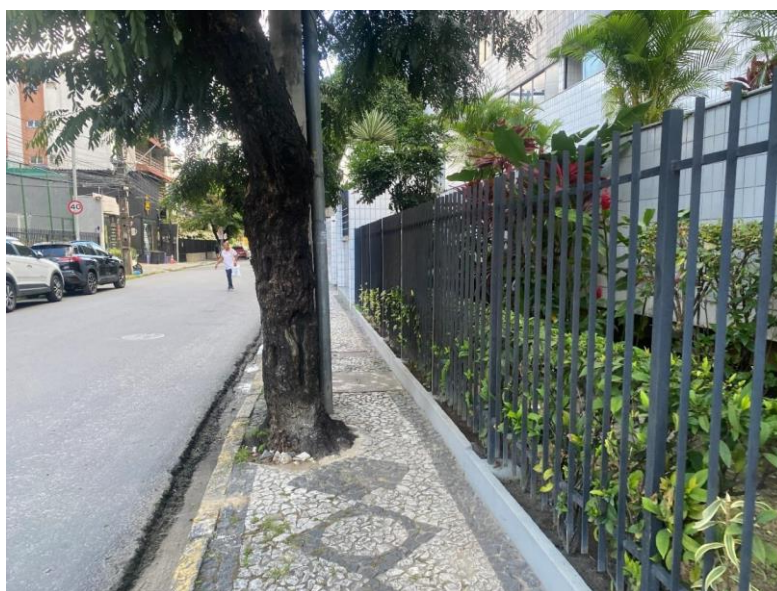


Figura 16: Equipamentos urbanos obstruindo a circulação no passeio. Fonte: Costa, 2023.



Figura 17: Desníveis no passeio causados por equipamentos urbanos. Fonte: Costa, 2023.

Por fim, destaca-se que, embora não obtenha uma alta média no gráfico, o critério de avaliação da entrada de veículos revela uma competência singular, alcançando a nota máxima de 1.0. Isso indica que, apesar de outros aspectos apresentarem desafios, a entrada de veículos atende completamente aos requisitos estabelecidos, demonstrando uma qualidade excepcional nesse aspecto específico.

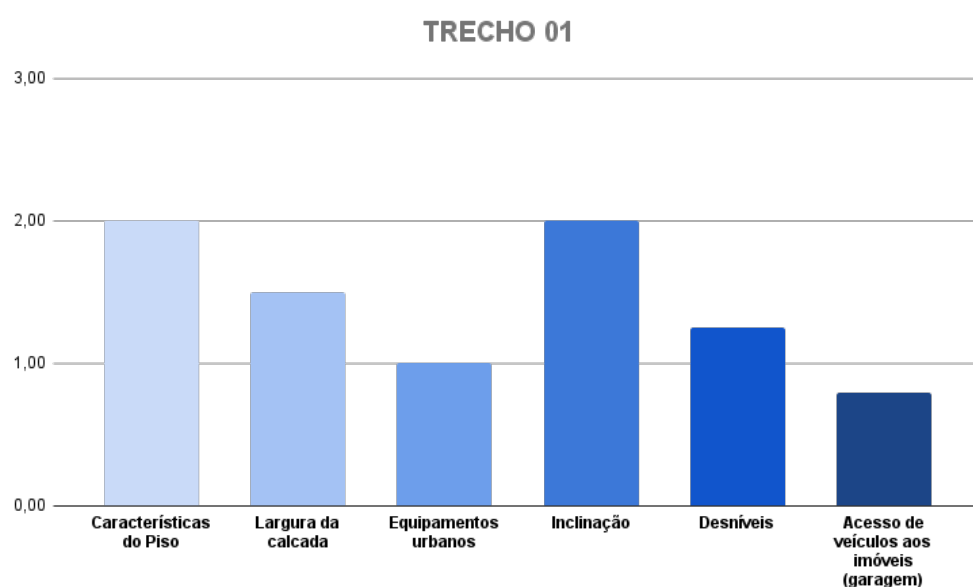


Gráfico 1: Resultado da avaliação do trecho 01. Fonte: Costa, 2023.

5.2. Trecho 02: rua Fernando Lopes

No trecho 02, localizado na rua Fernando Lopes, a ausência de entradas para veículos nos imóveis torna esse aspecto não aplicável para consideração, resultando 0 nessa competência a ser observada no gráfico a seguir. Quanto às características do piso, embora recebam uma avaliação positiva, há segmentos nesse percurso consideravelmente danificados devido aos equipamentos urbanos, especialmente as árvores. Esses elementos comprometem não apenas na largura da calçada (figura 18), mas também na circulação de pessoas, resultando em desníveis, trepidações e mudanças abruptas nas superfícies (figura 19).



Figura 18: Equipamento urbano comprometendo largura do passeio. Fonte: Costa, 2023.



Figura 19: Equipamento urbano interferindo na estrutura física do passeio. Fonte: Costa, 2023.

No entanto, é importante ressaltar que uma parte significativa do aumento na média desse percurso é devido ao trecho próximo à UNINASSAU (Figura 20), que possui passeios em conformidade com as normas da ABNT NBR 9050 (2020). Essa área específica contribui de forma positiva para a média geral do percurso, destacando-se como um ponto de acessibilidade bem projetado e adaptado às diretrizes estabelecidas, resultando no gráfico a seguir.

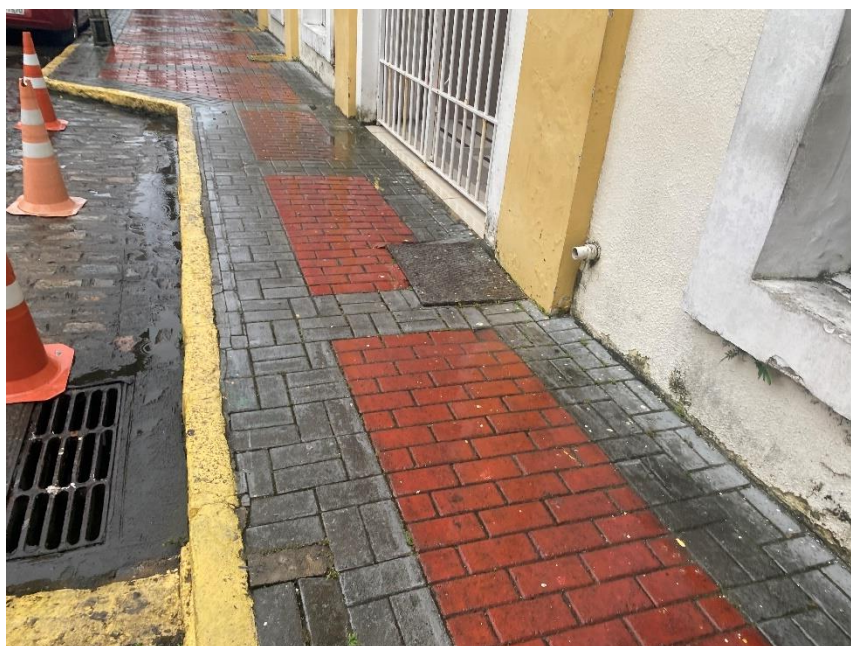


Figura 20: Passeio da UNINASSAU em conformidade com a NBR 9050:2020. Fonte: Costa, 2023.

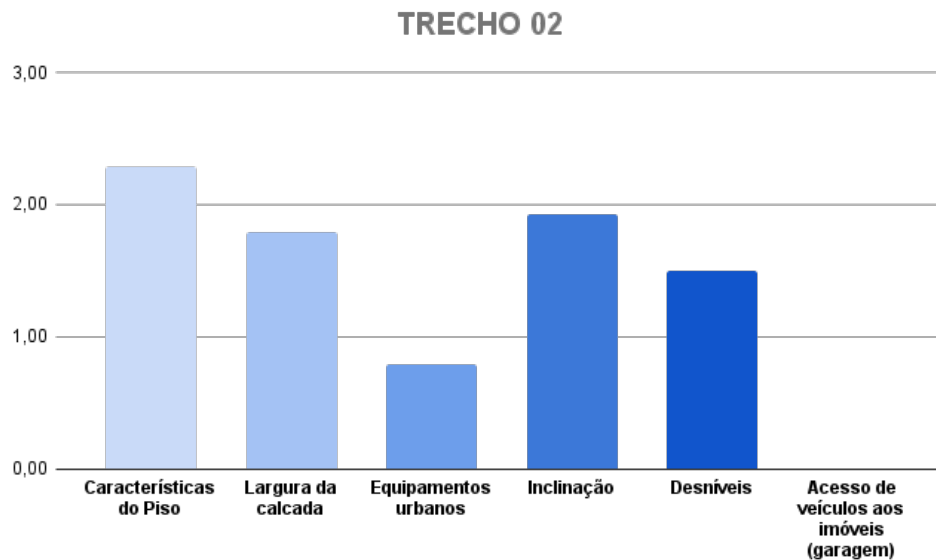


Gráfico 2: Resultado da avaliação do trecho 02. Fonte: Costa, 2023.

5.3. Trecho 03: rua Joaquim Nabuco

No terceiro trecho, que corresponde a rua Joaquim Nabuco, observa-se uma avaliação positiva tanto nas características do piso quanto na inclinação, atendendo as especificações da ABNT NBR 9050 (2020). Em contrapartida, foi possível observar que a largura da calçada é diretamente impactada pelos equipamentos urbanos nesse percurso, o que resultou em avaliação mediana. Um exemplo claro é a única parada de ônibus no trecho, cuja localização, juntamente a uma árvore, interfere na circulação de pedestres (figura 21).



Figura 21: Parada de ônibus e árvore interferindo na largura do passeio. Fonte: Costa, 2023.

É importante salientar que esse fator é decorrente da presença de árvores de grande porte, cujas raízes causam danos ao revestimento dos passeios, comprometendo não apenas a integridade da superfície, mas também reduzindo a largura disponível para a circulação. Comparado aos trechos analisados, este possui a maior superfície disponível para deslocamento.

No tocante à competência de acesso de veículos, a pontuação reflete a pouca presença de estacionamentos e/ou entradas para veículos nos imóveis desse trecho (figura 22). Essa situação é atribuída à predominância de estabelecimentos de alta rotatividade, como farmácias e mercados. Assim, quando há estacionamentos, estão em boas condições. Essa dinâmica reflete a natureza intensivamente comercial dessa área, exercendo uma influência direta sobre a infraestrutura de acesso de veículos, resultando no gráfico 3 a seguir.



Figura 22: Entrada de veículo no passeio da rua Joaquim Nabuco. Fonte: Costa, 2023.

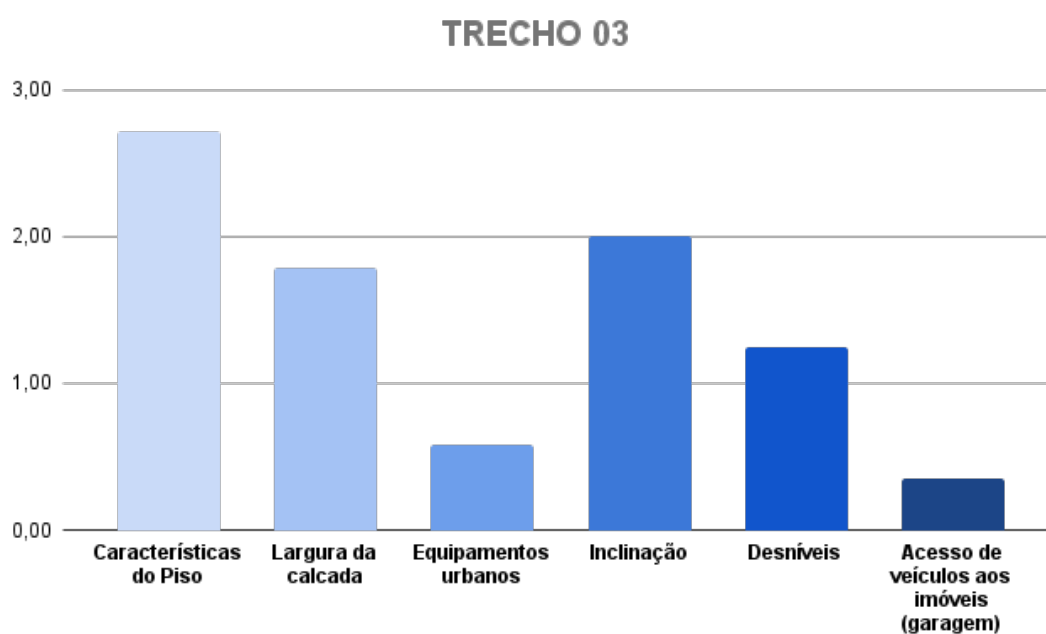


Gráfico 3: Resultado da avaliação do trecho 03. Fonte: Costa, 2023.

5.4. Trecho 04: rua das Pernambucanas

Por fim, o último trecho a ser avaliado é a rua das Pernambucanas, que se caracteriza por uma disparidade nas competências, refletindo-se nas médias apresentadas no gráfico 04. Destaca-se que as características do piso variam ao

longo desse percurso, apresentando condições excelentes em alguns pontos (figura 23), enquanto é quase impossível a circulação em outros (figura 24). Essas variações são diretamente influenciadas pelos equipamentos urbanos.



Figura 23: Boa circulação no passeio da rua das Pernambucanas. Fonte: Costa, 2023.

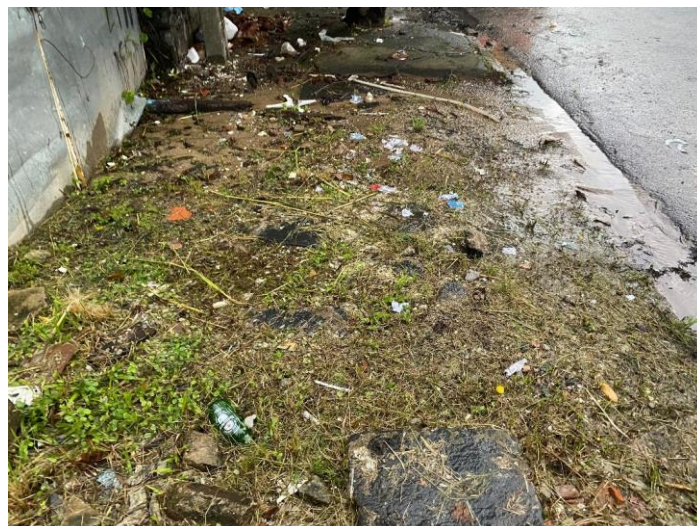


Figura 24: Circulação prejudicada no passeio da rua das Pernambucanas. Fonte: Costa, 2023.

Apesar da avaliação global não ser muito positiva, é importante ressaltar que os acessos para veículos apresentam boas condições nesse trecho específico (figura 25). Nesse sentido, não são identificados degraus ou desníveis nos passeios,

o que contribui para uma melhor acessibilidade nessa área, gerando o gráfico a seguir.



Figura 25: Entrada de veículo na rua das Pernambucanas. Fonte: Costa, 2023.

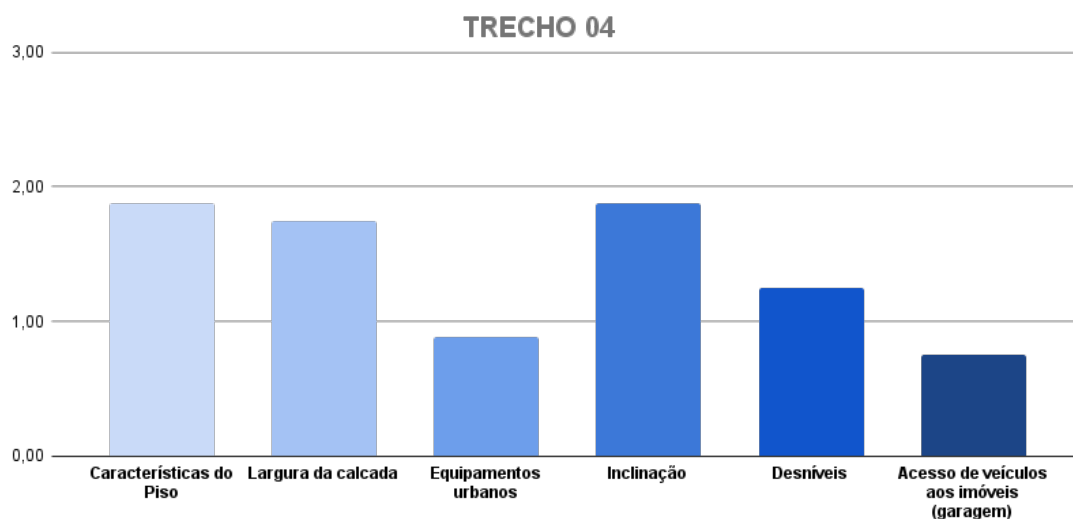


Gráfico 4: Resultado da avaliação do trecho 04. Fonte: Costa, 2023

5.5. Análise dos percursos

Observa-se nos trechos mencionados, juntamente com as imagens apresentadas, que embora não haja problemas significativos a serem resolvidos no percurso em direção ao IAPQ, as patologias existentes revelam-se bastante graves.

Essas condições comprometedoras dificultam consideravelmente o acesso fácil para PcDV ao longo desse trajeto.

Portanto, a principal demanda reside na necessidade de ajustes nos equipamentos urbanos, destacando-se, sobretudo, a importância de selecionar árvores de porte e espécie adequadas para o local. Isso é essencial para evitar a redução da largura dos passeios e prevenir danos causados por suas raízes, que podem comprometer o asfalto.

Além disso, há uma necessidade evidente de instalação de equipamentos de sinalização para orientação adequada ao longo do percurso, seja através de sinalização sonora, uma vez que, como supracitado, só um semáforo com dispositivo sonoro na rua Guilherme Pinto, assim como faixas elevadas, balizadores etc.

6. ANTEPROJETO: MEMORIAL DESCRITIVO DAS INTERVENÇÕES PROPOSTAS

6.1. Passeios

Após estudos na área, realizou-se uma expansão nos passeios do IAPQ para proporcionar maior segurança aos pedestres e usuários, afim de garantir também que os equipamentos urbanos não apresentassem barreiras ao longo do percurso (Apêndice A). Por essa razão, a avenida Joaquim Nabuco, uma via arterial principal, requer no mínimo 10,50m de largura (Recife (PE), 1997, p. 4). Sendo assim, a intervenção no passeio do trecho da rua Joaquim Nabuco dos passeios próximos à rua Fernando Lopes expandiu os passeios de 1,30m para 2,60m. No entanto, o trecho que abriga a parada de ônibus, por já possuir a largura mínima exigida na rua, teve a expansão feita a partir da retirada de 1m do limite dos lotes dos equipamentos existentes, garantindo assim 4,50m de largura de calçada, dividida em faixa de acesso e serviço, cada uma com 70cm, faixa livre e acesso de veículos (Apêndice D). Em passeios majoritariamente residenciais, não há exigência de faixa de acesso e, por essa razão, não foi colocada (Manual de Ruas, 2023).

Já nos trechos das vias locais, onde a exigência é de apenas 6m de largura, as expansões foram feitas para garantir uma largura que varia entre 4m e 1m nas calçadas das ruas Guilherme Pinto (Apêndice B), Fernando Lopes (Apêndice C) e rua das Pernambucanas (Apêndice 4 A e B). Além disso, a rua Guilherme Pinto foi elevada para reduzir o fluxo de veículos, garantindo maior segurança para os pedestres e usuários do IAPQ. A travessia entre os passeios será feita por meio de uma faixa elevada, conforme o COTRAN (2018), para diminuir a velocidade dos veículos. Também foram adicionados semáforos sonoros para as travessias com maior fluxo de pedestres e veículos, visando garantir a segurança de todos.

6.2. Pisos

Para o projeto, foram selecionados pisos que proporcionassem menor trepidação ao longo dos passeios, além de cores que oferecessem contraste adequado entre as faixas e a sinalização tátil. Assim, optou-se por pisos intertravados

nas cores cinza natural para as faixas livres, amarelo para as faixas de acesso e serviço, e marrom para entrada e acesso de veículos.

A sinalização tátil foi feita na cor branca, conforme a NBR 9050 (2020), que estabelece que a cor branca oferece contraste suficiente entre as superfícies escolhidas. Essa escolha visa facilitar a identificação e a orientação de pessoas com deficiência visual, garantindo a acessibilidade e a segurança no espaço público.

6.3. Canteiros

A expansão dos passeios implicou na remoção das árvores existentes, pois estas estariam localizadas na faixa livre de pedestres. Essa remoção só foi possível devido à legislação vigente, que permite a realocação das árvores para as faixas de serviço (Recife (PE), 2010 p. 3). Para garantir a integridade das árvores realocadas, foi providenciada uma jardineira a nível da calçada, com bordadura de 10cm de altura.

Além disso, ao longo do percurso, foram adicionados canteiros, tanto contínuos quanto individuais, para auxiliar no escoamento das águas, tal qual as “Green Streets” de Oregon, Portland (Figura 26). Os canteiros individuais foram dispostos para indicar a passagem entre os passeios e a rua, bem como para indicar as entradas de veículos. Por outro lado, os canteiros contínuos funcionam como uma barreira de segurança. Em algumas entradas de veículos, onde não foi possível instalar canteiros, foram colocados balizadores para separar os passeios das ruas.



Figura 26: Canteiros das Green Streets, Oregon, Portland. Fonte: Webb, 2011.

7. REFERÊNCIAS

ABNT NBR 9050. [s.l.] Associação Brasileira de Normas e Técnicas, 2015. Disponível em: <https://acessibilidade.unb.br/images/PDF/NORMA_NBR-9050.pdf>.

ADMINISTRATIVANDO ABOGADOS. ¿En Qué Consisten Los Planes Especiales De Reforma interior- PERI? Disponível em: <<https://administrativando.es/en-que-consisten-los-planes-especiales-de-reforma-interior-peri/>>.

ARCHELLO. Esplanade Tranquille Du Quartier Des Spectacles | Les Architectes FABG. Disponível em: <<https://archello.com/project/esplanade-tranquille-du-quartier-des-spectacles>>. Acesso em: 4 jan. 2024.

BARRETTE, Y. Le Quartier des spectacles à Montréal : la consolidation du spectaculaire. **Téoros. Revue de recherche en tourisme**, v. 33, n. 2, 1 dez. 2014.

BELOTTI, M. C. T. D.; MARTINS, F. P. R. Simulação Da Dinâmica De Multidões Baseada No Modelo De Forças sociais. **repositorio.usp.br**, 2020.

BUILDING. Esplanade Tranquille Du Quartier Des Spectacles. Disponível em: <<https://building.ca/gallery/esplanade-tranquille-du-quartier-des-spectacles/>>. Acesso em: 4 jan. 2024.

CANADIAN ARCHITECT. Quartier des Spectacles. Disponível em: <<https://www.canadianarchitect.com/quartier-des-spectacles/>>.

CARTA DE LISBOA SOBRE A REABILITAÇÃO URBANA INTEGRADA 1º Encontro Luso-Brasileiro de Reabilitação Urbana Lisboa, 21 a 27 de Outubro de 1995. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://culturanorte.gov.pt/wp-content/uploads/2020/07/1995__carta_de_lisboa_sobre_a_reabilitacao_urbana_integrada-1%C2%BA_encontro_luso-brasileiro_de_reabilitacao_urbana.pdf>.

CIAM. Carta De Nova Delhi. Congresso Internacional de Arquitetura Moderna. **Anais...**1956.

CTTU. Manual de Desenho de Ruas do Recife. Disponível em: <<https://cttu.recife.pe.gov.br/manual-de-desenho-de-ruas-do-recife-0>>.

CUNHA, K. **Playground Acessível No Parque Do Ibirapuera**. Disponível em: <<https://www.karlacunha.com.br/playground-inclusivo/>>. Acesso em: 14 fev. 2024.

EWING, R. H. **Traffic Calming: State of the Practice**. Disponível em: <<https://safety.fhwa.dot.gov/saferjourney1/library/pdf/toolsintro.pdf>>.

FERREIRA, A. B. H. **Novo Aurélio - Dicionário da Língua Portuguesa**. São Paulo: Editora Nova Fronteira, 1999.

FERREIRA, M.; SANCHES, S. DA P. FORMULATION OF A SIDEWALK ACCESSIBILITY INDEX. **Journal of Urban and Environmental Engineering**, v. 1, n. 1, p. 1–9, 1 jul. 2007.

GEHL, J. **Cidades Para Pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GOMES, R.; GARCIA, A. L. C. A FALTA DE ACESSIBILIDADE URBANA PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E SUAS IMPLICAÇÕES EM SAÚDE MENTAL E GARANTIA DE DIRETOS HUMANOS. **Cadernos Brasileiros de Saúde Mental**, v. 9, n. 24, p. 230–253, 12 jun. 2017.

GOVERNO FEDERAL BRASILEIRO. **1. O que é reabilitação urbana? — Ministério das Cidades**. Disponível em: <<https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/perguntas-frequentes/desenvolvimento-regional/reabilitacao-de-areas-urbanas/1-o-que-e-reabilitacao>>. Acesso em: 3 jan. 2024.

GULDEN, J.; LA GARZA, J. D. Traffic Calming. In: **Traffic engineering handbook**. 7. ed. Hoboken, New Jersey: Wiley, 2016.

IBGEEDUCA. **IBGE - Educa | Jovens**. Disponível em: <<https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/20551-pessoas-com-deficiencia.html>>. Acesso em: 2023.

JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. São Paulo: Wmf Martins Fontes, 2011.

KOHLSDORF, G. **Sobre a ciência de desenhar cidades e a arte de construí-las: algumas con-siderações taxionômicas e metodológicas, aplicadas exemplarmente ao Setor Comer-cial Sul de Brasília**. Dissertação de mestrado—Mimeogr.: [s.n.].

LEIS MUNICIPAIS DE RECIFE, PE. **Lei Complementar 2 2021 de Recife PE**. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/pe/r/recife/lei-complemen-tar/2021/1/2/lei-complementar-n-2-2021-institui-o-plano-diretor-do-municipio-do-re-cife-revogando-a-lei-municipal-n-17511-de-29-de-dezembro-de-2008>>. Acesso em: 6 jan. 2024.

LIMA, S. S. C.; CARVALHO-FREITAS, M. N.; SANTOS, L. M. M. Repercussões Psicossociais da Acessibilidade Urbana para as Pessoas com Deficiência Física. **Psico**, v. 44, n. 3, p. 362–371, 2013.

LYNCH, K. **The image of the city**. Cambridge, Mass: Mit Press, 1960.

MACHADO, M. H.; LIMA, J. P. Avaliação Multicritério Da Acessibilidade De Pessoas Com Mobilidade reduzida: Um Estudo Na Região Central De Itajubá (MG). **urbe. Revista Brasileira De Gestão Urbana**, v. 7, n. 3, p. 368–382, 18 set. 2015.

MARTÍNEZ, J. M. **Los ciegos en la historia**. [s.l.] Organización Nacional de Ciegos Españoles, 1991. v. 1

MONT'ALVÃO, C. **Um Novo Olhar Para o Projeto. A Ergonomia no Ambiente Construído**. 1ª edição ed. [s.l.] 2AB, 2011.

MONTE, S. **Instituto de Cegos Antonio Pessoa de Queiroz | Santa Casa de Misericórdia do Recife**. Disponível em: <<http://www.santacasarecife.org.br/unidade/instituto-de-cegos-antonio-pessoa-de-queiroz/7>>. Acesso em: 25 jun. 2023.

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO. **Resolução CONTRAN Nº 738 DE 06/09/2018 - Federal - LegisWeb**. Disponível em: <<https://www legisweb.com.br/legislacao/?id=367273>>.

PASSINI, R. Spatial representations, a wayfinding perspective. **Journal of Environmental Psychology**, v. 4, n. 2, p. 153–164, jun. 1984.

PASSINI, R. Wayfinding design: logic, application and some thoughts on universality. **Design Studies**, v. 17, n. 3, p. 319–331, jul. 1996.

PEREIRA, M. **Clássicos Da Arquitetura: as Arquiteturas Do Parque Ibirapuera / Oscar Niemeyer**. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/898302/classicos-da-arquitetura-as-arquiteturas-do-parque-ibirapuera-oscar-niemeyer>>.

PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE. **Lei Nº 17666**. Disponível em: <<http://www.legiscidade.recife.pe.gov.br/lei/17666/>>. Acesso em: 20 fev. 2024.

PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE. **Manual de Desenho de Ruas do Recife | CTTU**. Disponível em: <<https://ctu.recife.pe.gov.br/manual-de-desenho-de-ruas-do-recife-0>>.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. **PARQUE IBIRAPUERA**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/Plano_Diretor_Parque_Ibirapuera_Caderno_1_final__POS_AUDIENCIA.pdf>.

PREFEITURA DO RECIFE. **Lei Nº 16286 - PARCELAMENTO DO SOLO DA CIDADE DO RECIFE**. Disponível em: <<http://www.legiscidade.recife.pe.gov.br/lei/16286/>>. Acesso em: 20 fev. 2024.

PREFEITURA DO RECIFE. **APP Zoneamento Lei Nº 17.551 De 29/12/2008**. Disponível em: <<https://esigportal2.recife.pe.gov.br/portal/apps/webappviewer/index.html?id=43ce5bfe18c44b4ea78a9408cf0ce8cf>>. Acesso em: 6 jan. 2024.

PREFEITURA DO RECIFE. **APP Zoneamento Lei Complementar nº2 De 24/04/2021**. Disponível em: <<https://esigportal2.recife.pe.gov.br/portal/apps/webappviewer/index.html?id=5a302a34540f412fbc7ae57bcc5b0a04>>. Acesso em: 6 jan. 2024.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**. , 1988. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 2 jan. 2024

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **LEI Nº 12.587.** , 3 jan. 2012. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm>. Acesso em: jul. 2023

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **LEI Nº 13.146.** , 6 jul. 2015. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em: jul. 2023

Recuperação Urbana no bairro do Chiado / Álvaro Siza + Carlos Castanheira.

Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/954498/recuperacao-urbana-no-bairro-do-chiado-carlos-castanheira-plus-alvaro-siza-plus-clara-bas-tai?ad_source=search&ad_medium=projects_tab>.

RODRIGUES, S.; SANTOS, L. A. O.; FONSECA, L. F. DA S. DA. Acessibilidade urbana: Análise das condições de acesso à pessoa com deficiência e mobilidade reduzida em via pública no centro da Cidade de Gurupi-TO. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 09, n. 03, p. 81–101, 27 mar. 2020.

WEBB, A. **Green Streets of Portland, Oregon.** Disponível em: <<https://landperspectives.com/2011/05/24/green-streets-of-portland-oregon/>>. Acesso em: 5 mar. 2024.

WHYTE, W. H. **The social life of small urban spaces.** New York: Project For Public Spaces, 1980.

APÊNDICE A – IMPLANTAÇÃO GERAL – PROPOSTA



1 PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO DA ÁREA
1 : 900

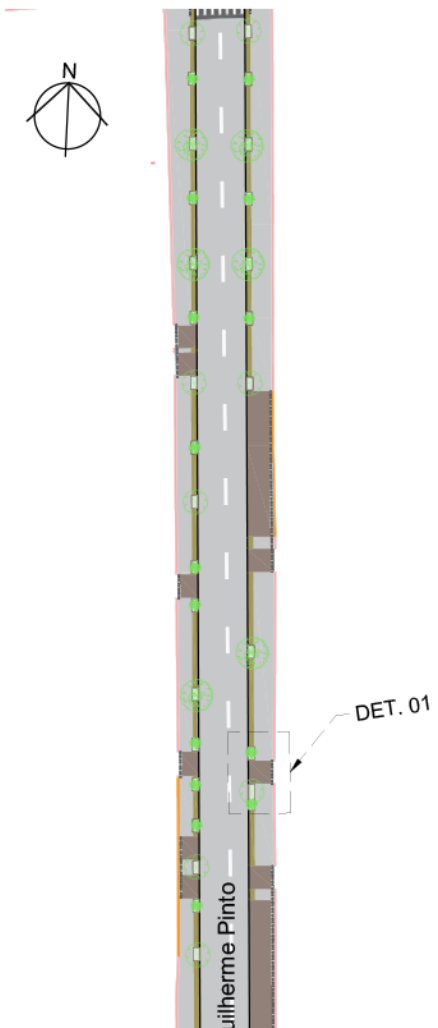


PLANTA DE LOCAÇÃO
1 : 1000

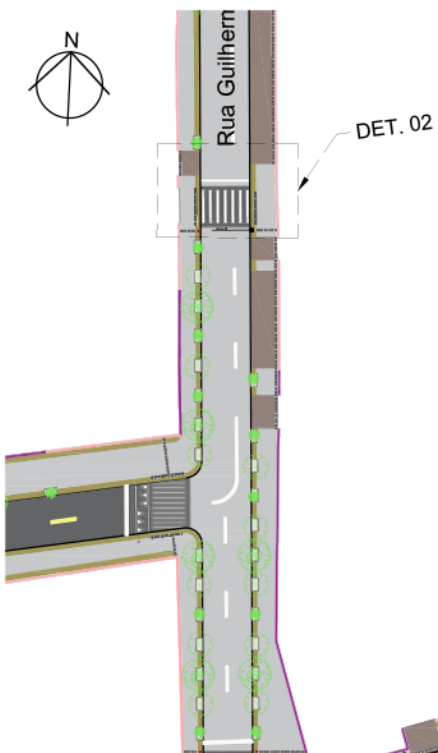
LEGENDA	
FACHADAS	
Ref.	Descrição
	FACHADA IMPERMEÁVEL
	FACHADA SEMIPERMEÁVEL
	FACHADA PERMEÁVEL/ABERTA
PISO	
Ref.	Descrição
	PISO TÁTIL DE ALERTA
	PISO TÁTIL DIRECIONAL
	PISO INTERTRAVADO NA COR MARROM
	PISO INTERTRAVADO NA COR CINZA NATURAL
	PISO INTERTRAVADO NA COR AMARELO
	PISO ASFÁLTICO
MOBILIÁRIO URBANO	
Ref.	Descrição
	PARADA DE ÔNIBUS
	SEMÁFORO
	BALIZADOR DONAT (MMCITÉ)
	SEMÁFORO SONORO
PAISAGISMO	
Ref.	Descrição
	ÁRVORE DE GRANDE PORTE
	ÁRVORE DE MÉDIO PORTE
	ÁRVORE DE PEQUENO PORTE/ARBUSTO
	RIO CAPIBARIBE
	MATA CILIAR

ENDEREÇO: R. Guilherme Pinto, 146 - Graças, Recife - PE, 52011-210		
PLANTA: IMPLANTAÇÃO GERAL - PROPOSTA	FASE: ANTEPROJETO	
PROJETO: REABILITAÇÃO NO ENTORNO DO INST. DE CEGOS ALUNA: AMANDA B. COSTA ORIENTADOR: VINICIUS ALBUQUERQUE	PRANCHA : 01/06	

APÊNDICE B – TRECHO 01



1 PLANTA BAIXA - TRECHO 01-A
1 : 200



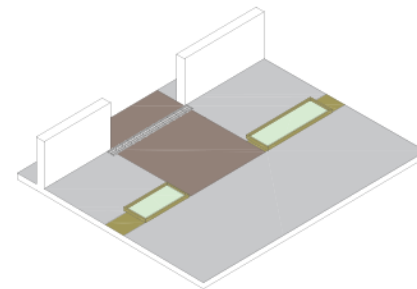
4 PLANTA BAIXA - TRECHO 01-B
1 : 200



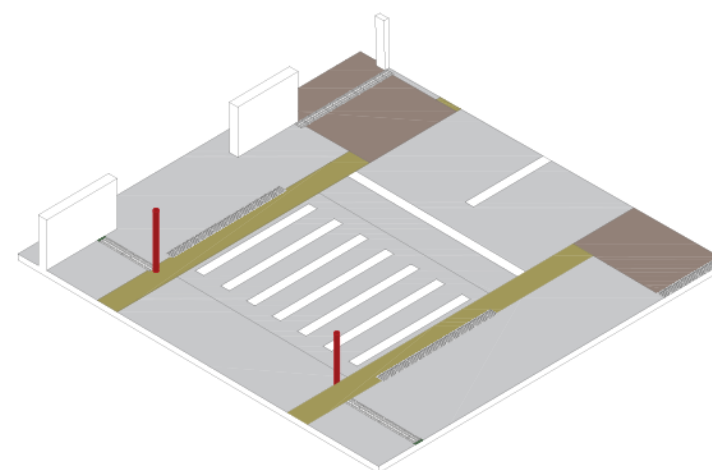
2 PLANTA BAIXA - AMPLIAÇÃO DET. 01
1 : 25



5 PLANTA BAIXA - AMPLIAÇÃO DET. 02
1 : 25



3 ISOMETRIA - AMPLIAÇÃO DET. 01
1 : 50



6 ISOMETRIA - AMPLIAÇÃO DET. 02
1 : 50

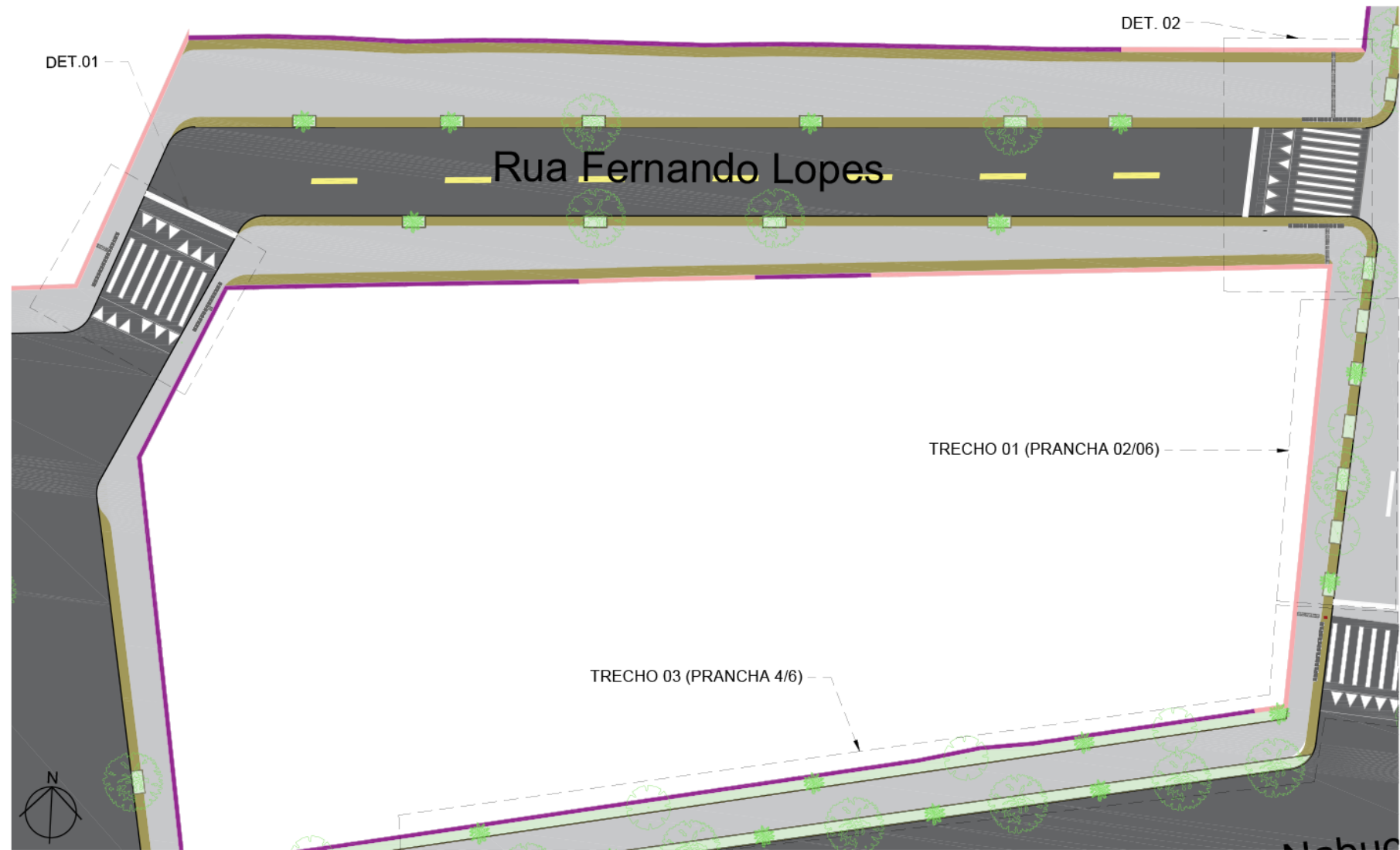


PLANTA DE LOCAÇÃO
1 : 1000

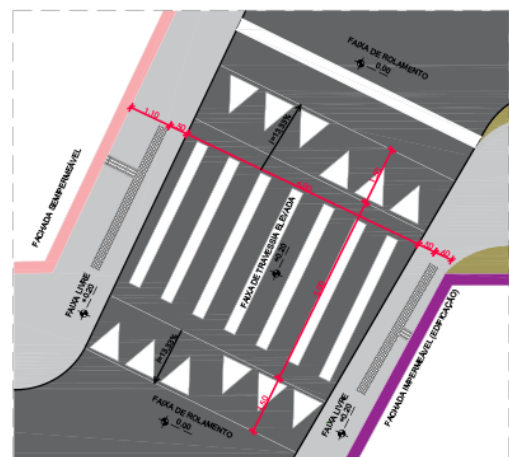
LEGENDA	
FACHADAS	
Ref.	Descrição
	FACHADA IMPERMEÁVEL
	FACHADA SEMIPERMEÁVEL
	FACHADA PERMEÁVEL/ABERTA
PISO	
Ref.	Descrição
	PISO TÁTIL DE ALERTA
	PISO TÁTIL DIRECIONAL
	PISO INTERTRAVADO NA COR MARROM
	PISO INTERTRAVADO NA COR CINZA NATURAL
	PISO INTERTRAVADO NA COR AMARELO
	PISO ASFÁLTICO
MOBILIÁRIO URBANO	
Ref.	Descrição
	PARADA DE ÔNIBUS
	SEMÁFORO
	BALIZADOR DONAT (MMCITÉ)
	SEMÁFORO SONORO
PAISAGISMO	
Ref.	Descrição
	ÁRVORE DE GRANDE PORTE
	ÁRVORE DE MÉDIO PORTE
	ÁRVORE DE PEQUENO PORTE/ARBUSTO
	RIO CAPIBARIBE
	MATA CILIAR

ENDEREÇO: R. Guilherme Pinto, 146 - Graças, Recife - PE, 52011-210		
PLANTA: TRECHO 01 - AMPLIAÇÕES E ISOMETRIAS	FASE: ANTEPROJETO	
PROJETO: REABILITAÇÃO NO ENTORNO DO INST. DE CEGOS	PRANCHA: 02/06	
ALUNA: AMANDA B. COSTA		
ORIENTADOR: VINICIUS ALBUQUERQUE		

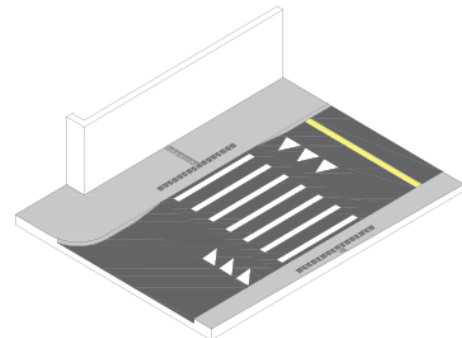
APÊNDICE C – TRECHO 02



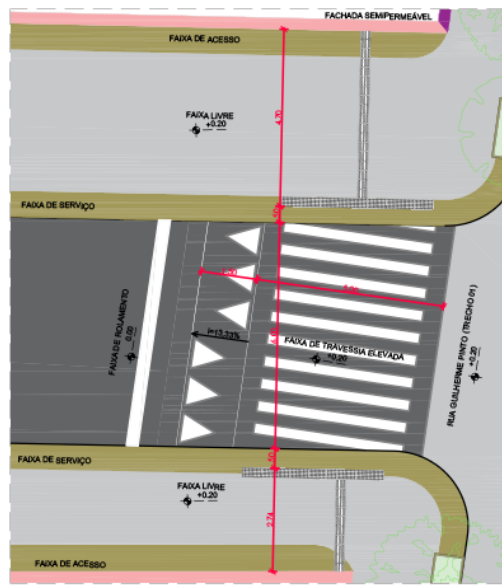
1 PLANTA BAIXA - TRECHO 02
1 : 200



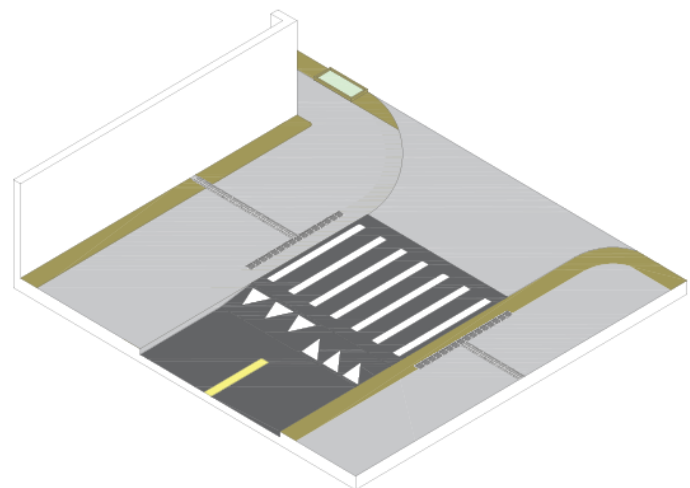
2 PLANTA BAIXA - AMPLIAÇÃO DET. 01
1 : 25



3 ISOMETRIA - AMPLIAÇÃO DET. 01
1 : 50



4 PLANTA BAIXA - AMPLIAÇÃO DET. 02
1 : 25



5 ISOMETRIA - AMPLIAÇÃO DET. 02
1 : 50

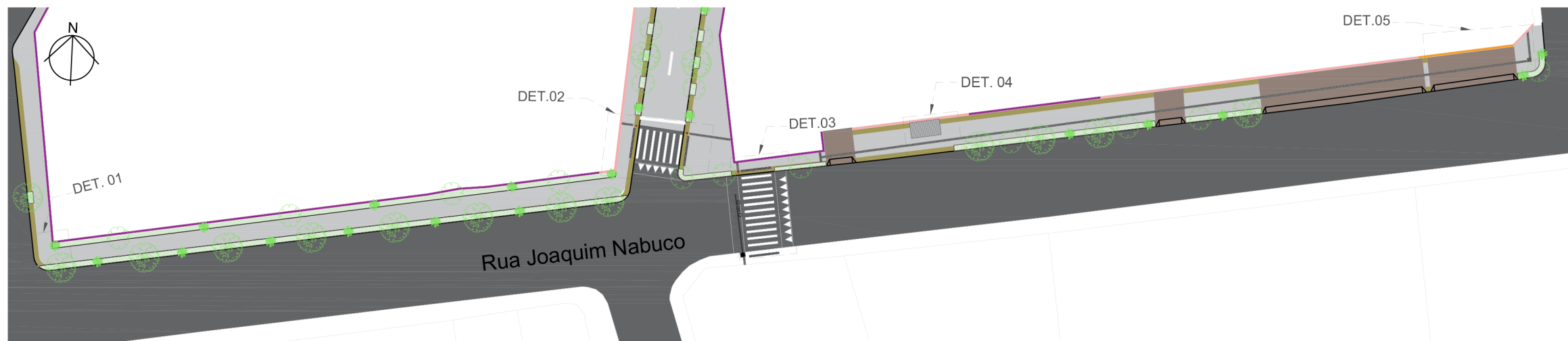


PLANTA DE LOCAÇÃO
1 : 1000

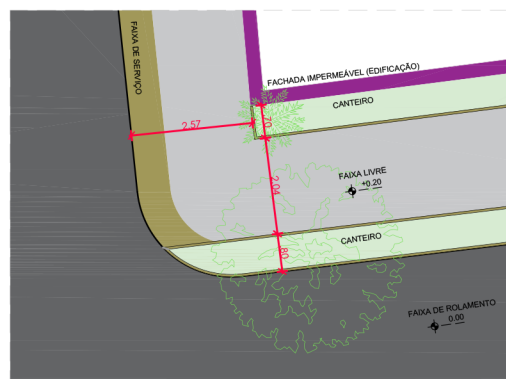
LEGENDA	
FACHADAS	
Ref.	Descrição
	FACHADA IMPERMEÁVEL
	FACHADA SEMIPERMEÁVEL
	FACHADA PERMEÁVEL/ABERTA
PISO	
Ref.	Descrição
	PISO TÁTIL DE ALERTA
	PISO TÁTIL DIRECIONAL
	PISO INTERTRAVADO NA COR MARROM
	PISO INTERTRAVADO NA COR CINZA NATURAL
	PISO INTERTRAVADO NA COR AMARELO
	PISO ASFÁLTICO
MOBILIÁRIO URBANO	
Ref.	Descrição
	PARADA DE ÔNIBUS
	SEMÁFORO
	BALIZADOR DONAT (MMCITÉ)
	SEMÁFORO SONORO
PAISAGISMO	
Ref.	Descrição
	ÁRVORE DE GRANDE PORTE
	ÁRVORE DE MÉDIO PORTE
	ÁRVORE DE PEQUENO PORTE/ARBUSTO
	RIO CAPIBARIBE
	MATA CILIAR

ENDEREÇO: R. Guilherme Pinto, 146 - Graças, Recife - PE, 52011-210	
PLANTA: TRECHO 02 - AMPLIAÇÕES E ISOMETRIAS	FASE: ANTEPROJETO
PROJETO: REABILITAÇÃO NO ENTORNO DO INST. DE CEGOS ALUNA: AMANDA B. COSTA ORIENTADOR: VINICIUS ALBUQUERQUE	PRANCHA: 03/06

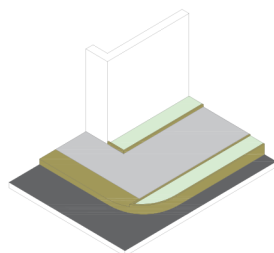
APÊNDICE D – TRECHO 03



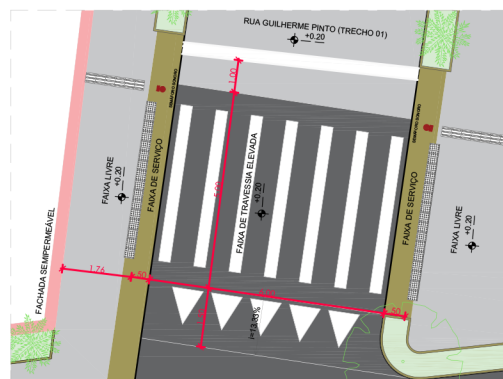
1 PLANTA BAIXA - TRECHO 03
1 : 150



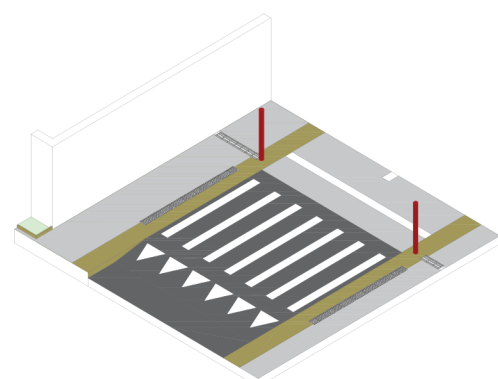
2 PLANTA BAIXA - AMPLIAÇÃO DET. 01
1 : 25



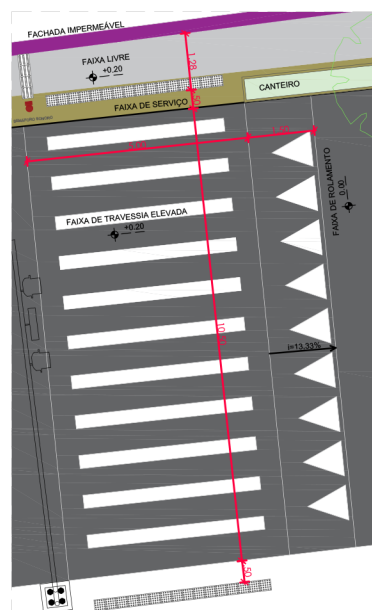
3 ISOMETRIA - AMPLIAÇÃO DET. 01
1 : 50



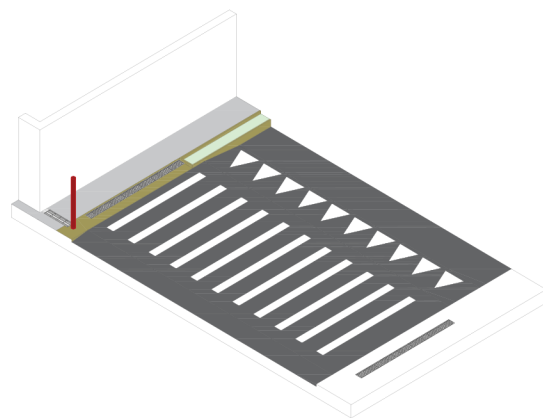
4 PLANTA BAIXA - AMPLIAÇÃO DET. 02
1 : 25



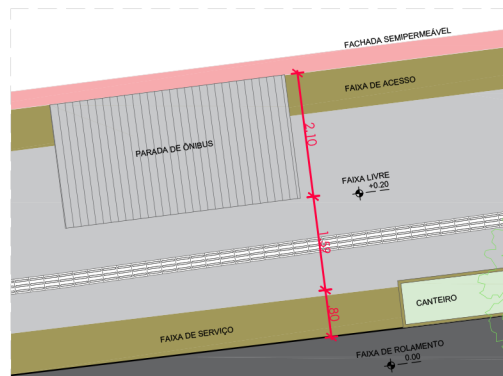
5 ISOMETRIA - AMPLIAÇÃO DET. 02
1 : 50



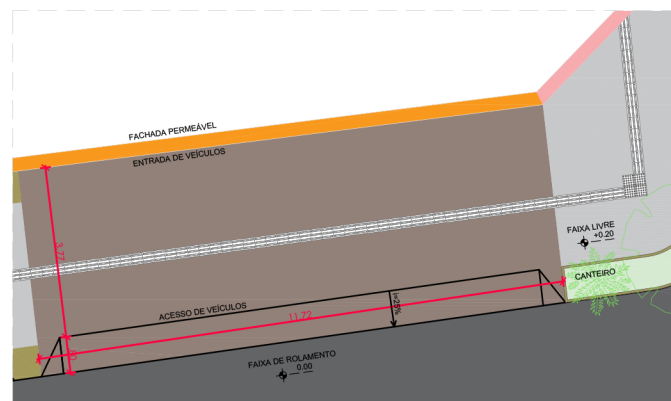
6 PLANTA BAIXA - AMPLIAÇÃO DET. 03
1 : 25



7 ISOMETRIA - AMPLIAÇÃO DET. 03
1 : 50



8 PLANTA BAIXA - AMPLIAÇÃO DET. 04
1 : 25



9 PLANTA BAIXA - AMPLIAÇÃO DET. 05
1 : 25



PLANTA DE LOCAÇÃO
1 : 1000

LEGENDA	
FACHADAS	
Ref.	Descrição
	FACHADA IMPERMEÁVEL
	FACHADA SEMIPERMEÁVEL
	FACHADA PERMEÁVEL/ABERTA
PISO	
Ref.	Descrição
	PISO TÁTIL DE ALERTA
	PISO TÁTIL DIRECIONAL
	PISO INTERTRAVADO NA COR MARROM
	PISO INTERTRAVADO NA COR CINZA NATURAL
	PISO INTERTRAVADO NA COR AMARELO
	PISO ASFÁLTICO
MOBILIÁRIO URBANO	
Ref.	Descrição
	PARADA DE ÔNIBUS
	SEMÁFORO
	BALIZADOR DONAT (MMCITÉ)
	SEMÁFORO SONORO
PAISAGISMO	
Ref.	Descrição
	ÁRVORE DE GRANDE PORTE
	ÁRVORE DE MÉDIO PORTE
	ÁRVORE DE PEQUENO PORTE/ARBUSTO
	RIO CAPIBARIBE
	MATA CILIAR

ENDEREÇO:
R. Guilherme Pinto, 146 - Graças, Recife - PE, 52011-210

PLANTA:
TRECHO 03 - AMPLIAÇÕES E ISOMETRIAS

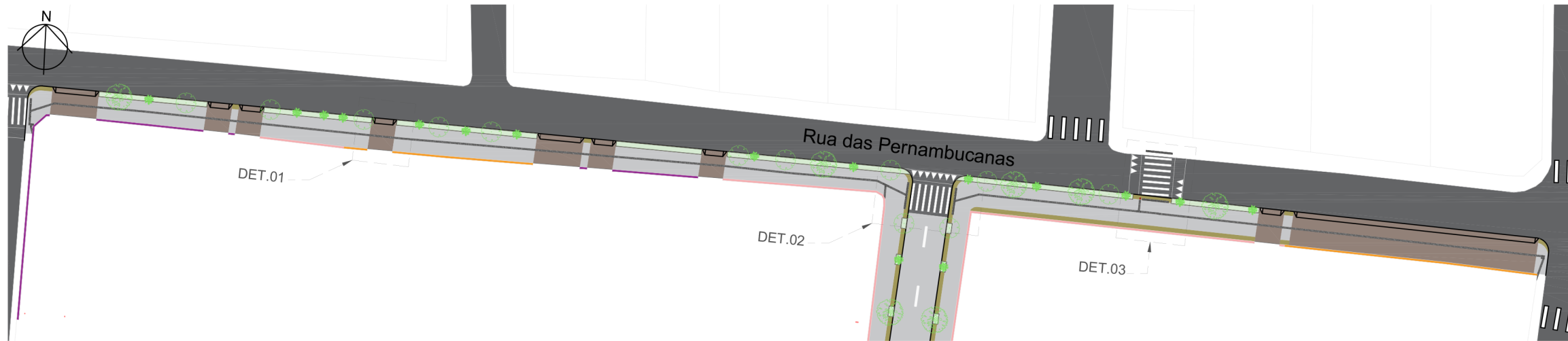
FASE:
ANTEPROJETO

PROJETO:
REABILITAÇÃO NO ENTORNO DO INST. DE CEGOS
ALUNA:
AMANDA B. COSTA
ORIENTADOR:
VINICIUS ALBUQUERQUE

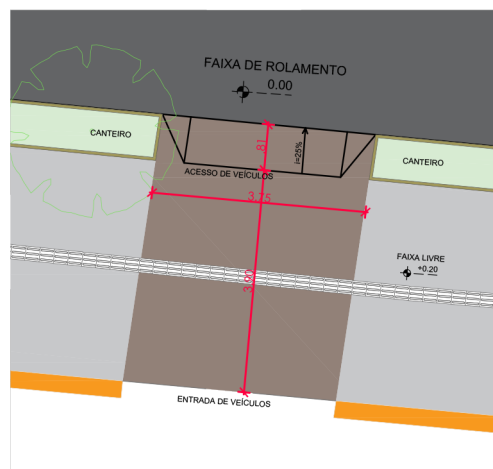
PRANCHA:

04/06

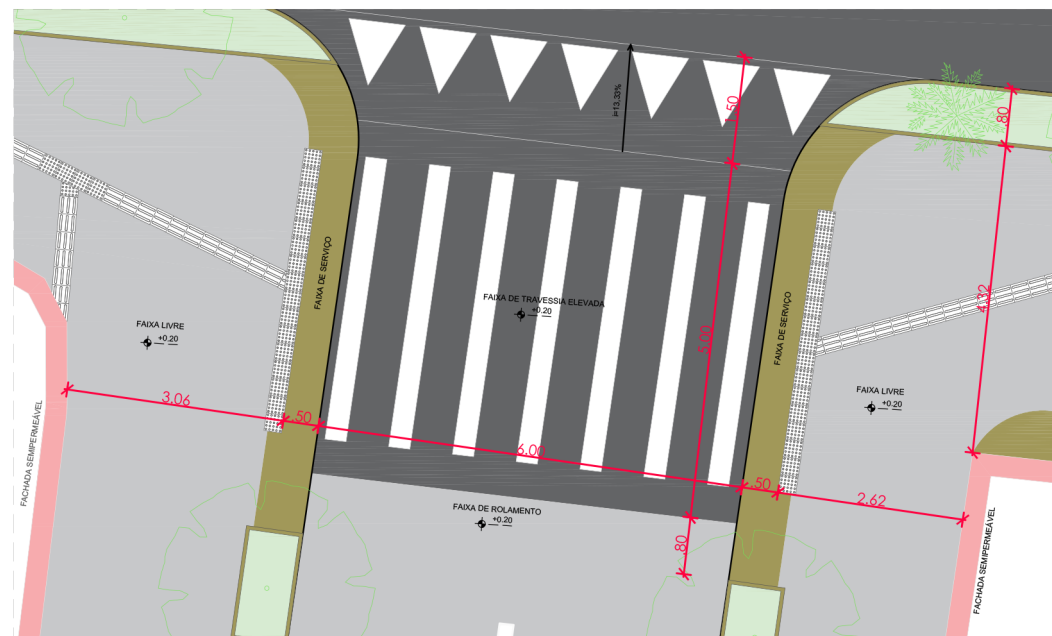
APÊNDICE E – TRECHO 04 A



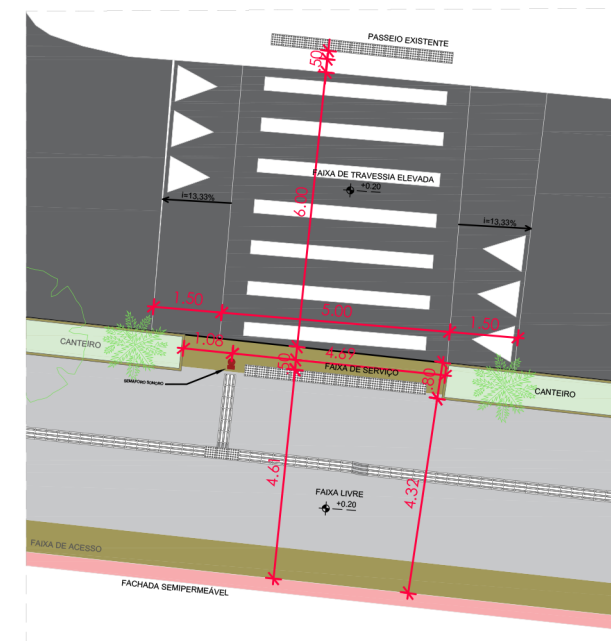
1 PLANTA BAIXA - TRECHO 04 (1/2)
1 : 250



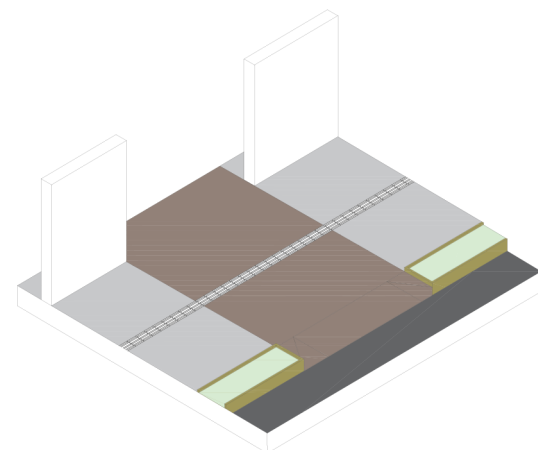
2 PLANTA BAIXA - AMPLIAÇÃO DET. 01
1 : 25



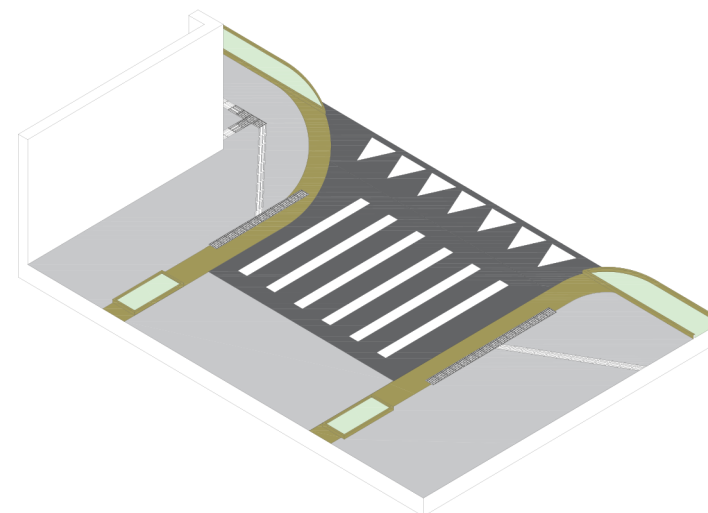
3 PLANTA BAIXA - AMPLIAÇÃO DET. 02
1 : 25



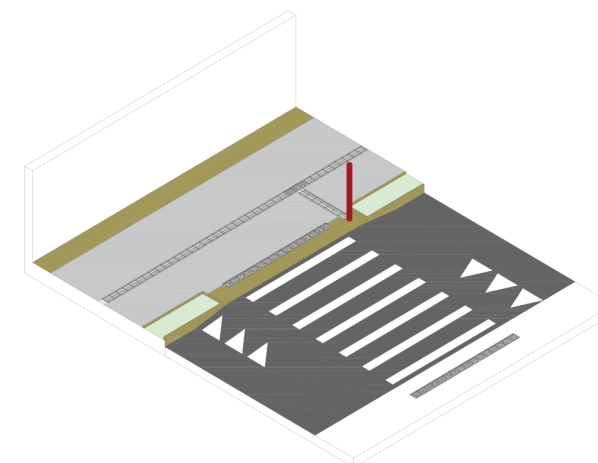
4 PLANTA BAIXA - AMPLIAÇÃO DET. 03
1 : 25



5 ISOMETRIA - AMPLIAÇÃO DET. 01
1 : 50



6 ISOMETRIA - AMPLIAÇÃO DET. 02
1 : 50



7 ISOMETRIA - AMPLIAÇÃO DET. 03
1 : 50



PLANTA DE LOCAÇÃO
1 : 1000

LEGENDA	
FACHADAS	
Ref.	Descrição
	FACHADA IMPERMEÁVEL
	FACHADA SEMIPERMEÁVEL
	FACHADA PERMEÁVEL/ABERTA
PISO	
Ref.	Descrição
	PISO TÁTIL DE ALERTA
	PISO TÁTIL DIRECIONAL
	PISO INTERTRAVADO NA COR MARROM
	PISO INTERTRAVADO NA COR CINZA NATURAL
	PISO INTERTRAVADO NA COR AMARELO
	PISO ASFÁLTICO
MOBILIÁRIO URBANO	
Ref.	Descrição
	PARADA DE ÔNIBUS
	SEMÁFORO
	BALIZADOR DONAT (MMCITE)
	SEMÁFORO SONORO
PAISAGISMO	
Ref.	Descrição
	ÁRVORE DE GRANDE PORTE
	ÁRVORE DE MÉDIO PORTE
	ÁRVORE DE PEQUENO PORTE/ARBUSTO
	RIO CAPIBARIBE
	MATA CILIAR

ENDEREÇO:
R. Guilherme Pinto, 146 - Graças, Recife - PE, 52011-210

PLANTA:
TRECHO 04 (1/2) - AMPLIAÇÕES E ISOMETRIAS

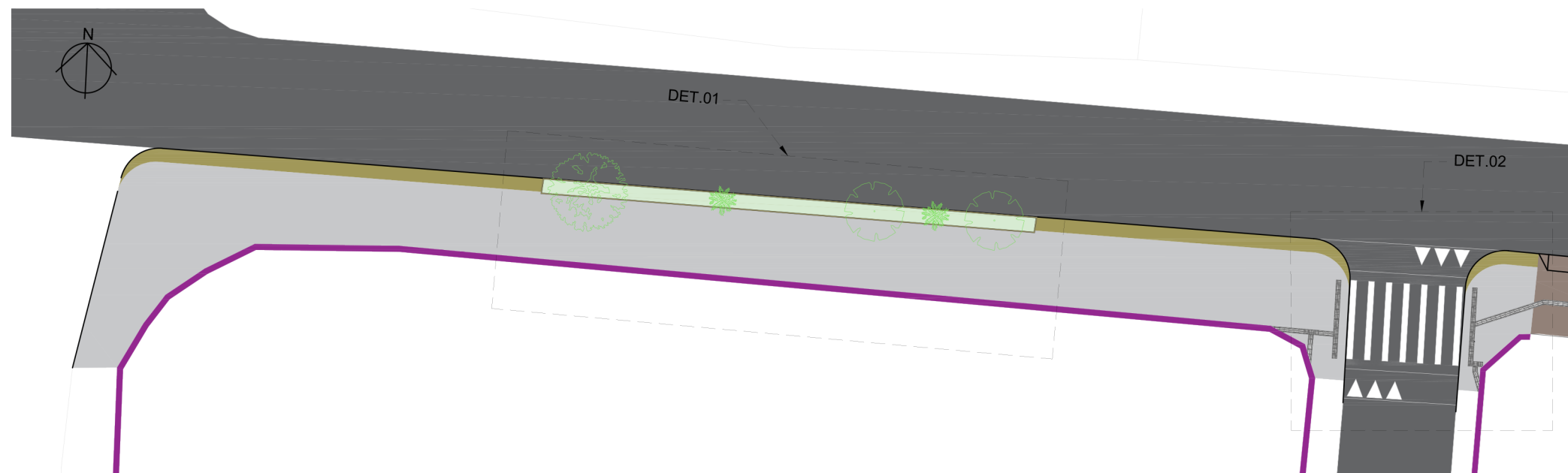
FASE:
ANTEPROJETO

PROJETO:
REABILITAÇÃO NO ENTORNO DO INST. DE CEGOS
ALUNA:
AMANDA B. COSTA
ORIENTADOR:
VINICIUS ALBUQUERQUE

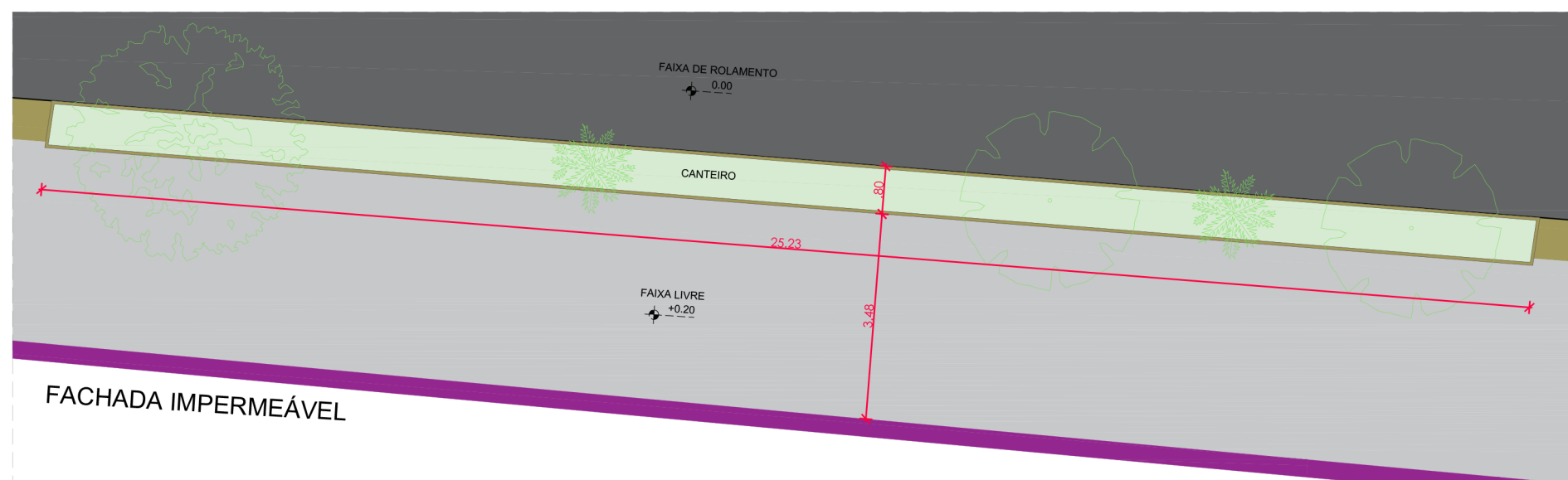
PRANCHA:

05/06

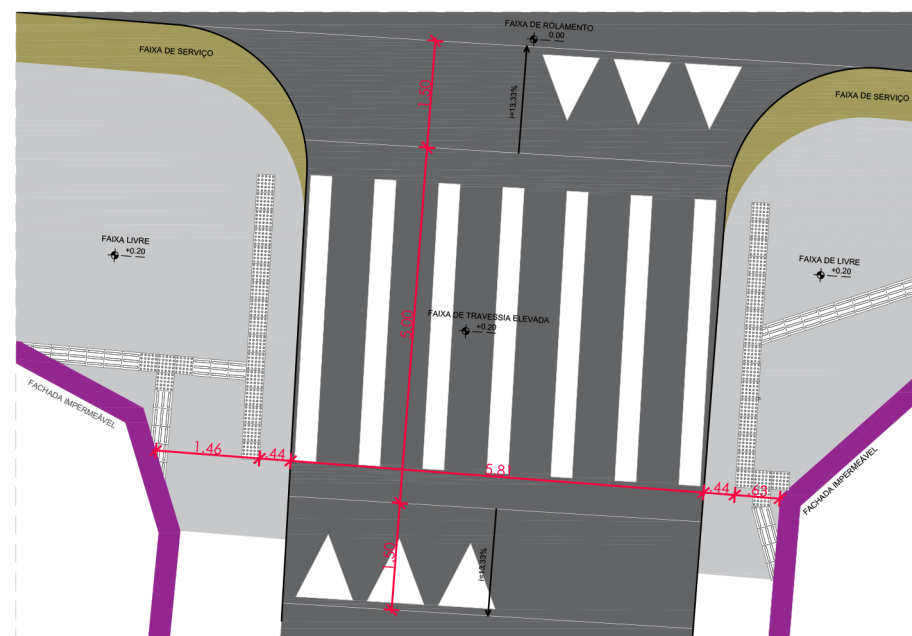
APÊNDICE F – TRECHO 04 B



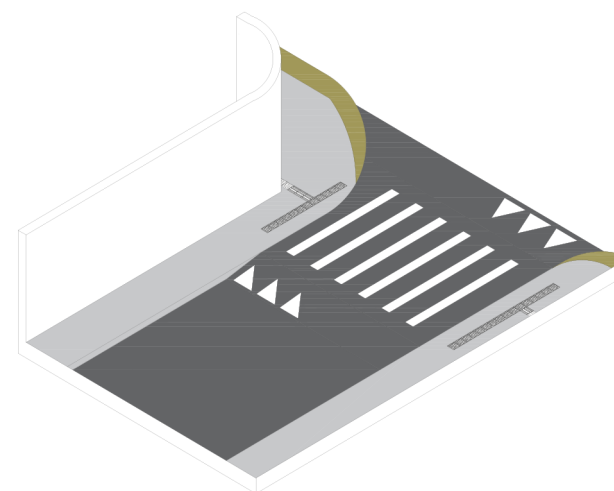
1 PLANTA BAIXA - AMPLIAÇÃO DET. 01
1 : 80



2 PLANTA BAIXA - AMPLIAÇÃO DET. 01
1 : 25



3 PLANTA BAIXA - AMPLIAÇÃO DET. 02
1 : 25



4 ISOMETRIA - AMPLIAÇÃO DET. 02
1 : 50



PLANTA DE LOCAÇÃO
1 : 1000